SKRZYDŁA I MOTOR



45 (281) ROK VI
4-10 LISTOPADA
1951
Cena 60 gr



W 34 ROCZNICĘ REWOLUCJI PAŹDZIERNIKOWEJ

34 rocznicę Wielkiej Rewolucji Październikowej masy pracujące całego świata obchodzą pod hasłem wzmożonej walki o pokój — przeciwko anglo - amerykańskiemu obozowi imperializmu i wojny. Rewolucja październikowa stała się punktem przełomowym w tej walce. W dziejach świata nie było wydarzenia tak doniosłego jak zwycięstwo Wielkiej Październikowej Rewolucji.

Robotnicy i chłopi byłego imperium carskiego zrzucili z siebie jarzmo kapitalistów i obszarników i stworzyli pierwsze w świecie państwo socjalistyczne, nie znając wyzysku i krzywdy.

W okresie Wielkich Stalinowskich Pięciolatek rozwinął się potężny przemysł radziecki, którego produkcja daleko prześcignęła produkcję przodujących państw przemysłowych Europy: takich jak Francja, Anglia lub Niemcy. Dzięki powstaniu wielkich gospodarstw kołchozowych i sowchozowych stosujących maszynową uprawę roli, rolnictwo radzieckie znacznie wyprzedziło rolnictwo krajów kapitalistycznych. Kraj Rad mógł odeprzeć napaść hitlerowskich hord w oparciu o swą siłę gospodarczą i dzięki umiłowaniu przez wszystkie narody zamieszkujące ZSRR swojej Socjalistycznej ojczyzny i radzieckiego ustroju. Dzisiaj, po zlikwidowaniu podczas pierwszej powojennej pięciolatki zniszczeń i skutków wojny, radzieckie społeczeństwo z zapałem buduje w swym kraju komunizm, wznosi potężne jego budowle, zmienia bieg rzek i klimat całych połaci kraju, śmiało zaprzęga przyrodę do służby człowieka pracy. Nieustannie wzrasta stopa życiowa mas ludowych, imponująco rozwija się radziecka oświata, nauka i kultura.

Dzięki Wielkiej Rewolucji Październikowej w Związku Radzieckim wraz z rozkwitem wszystkich dziedzin życia, nastąpił wspaniały rozwój lotnictwa. Wodzowie rewolucji Lenin i Stalin, Wszechzwiązkowa Partia Bolszewików doceniała jego rolę już w latach interwencji i wojny domowej.

W tym okresie powstaje cały system lotniczych zakładów naukowo badawczych i biur konstrukcyjnych, których pracą kierują znani na cały świat teoretycy lotnictwa — Żukowski i Czapłygin. Młode, szybko rosnące lotnictwo wojskowe, na wszystkich odcinkach wojny domowej było niezawodnym pomocnikiem Armii Czerwonej. Jego działalnością bojową kierował osobiście Józef Stalin. Wówczas stworzył On ogólne zasady stosowania lotnictwa w walkach.

Już w okresie pierwszej pięciolatki powstał w Kraju Rad potężny przemysł lotniczy. Pamiętne są słowa Stalina wygłoszone w styczniu 1933 r. podczas referatu o wynikach pierwszej pięciolatki: — „Nie mieliśmy przemysłu lotniczego — mamy go obecnie".

W okresie stalinowskich pięciolatek nie zbrakło radzieckim pilotom doskonałego sprzętu lotniczego. Stalin postawił przed lotnictwem radzieckim wielkie zadanie: „Latać dalej, szybciej i wyżej od innych". Natchnieni nim utalentowani konstruktorzy radzieccy stworzyli takie typy samolotów bojowych, komunikacyjnych i sportowych, które pod względem zdolności manewru, nośności, osiąganego pułapu i innych zalet daleko przewyższyły konstrukcje lotnicze państw kapitalistycznych.

W niedługim czasie wieści o sukcesach radzieckiego lotnictwa zadziwiły cały świat.

Słynne loty M. Gromowa, W. Czkałowa, Bieliakowa, G. Bajdukowa, lotniczek — Grizodubowej, Raskowej, Osipienko i szeregu innych pilotów czerpią swe źródła z nowych możliwości, które stworzył radzieckiemu lotnictwu Wielki Październik. W wielkich przemianach Października tkwi główna przyczyna tego, że Związek Radziecki stał się największym mocarstwem lotniczym świata.

Jedynie zahartowana w walkach rewolucji październikowej partia bolszewicka mogła wychować słynnych radzieckich lotników wojskowych tej miary jak Gastełło, Pokryszkin, Kożedub, Glinka i inni. W one dzdzyste dni Października zrodził się zalążek radzieckiego lotnictwa wojskowego, najsilniejszego lotnictwa na świecie, które rozgromiło w latach wojny hitlerowskich piratów powietrza, a dziś pełni straż pokoju na radzieckim niebie.

Po wojnie tempo rozwoju radzieckiego lotnictwa wzrosło jeszcze bardziej. Słynni konstruktorzy — Iliuszyn, Tupolew, Jakowlew i inni opracowują nowe typy samolotów wojskowych, komunikacyjnych i sportowych. Związek radziecki — ojczyzna lotnicza w ogóle — stał się również ojczyzną lotnictwa odrzutowego. Tu powstają najszybsze samoloty świata.

Radzieckie lotnictwo służy interesom człowieka pracy i sprawie pokoju. Gęsta sieć linii komunikacyjnych pokrywa olbrzymi obszar ZSRR, samoloty sanitarne niosą pomoc chorym w najodleglejszych zakątkach kraju, z usług lotnictwa korzysta radziecki przemysł, leśnictwo, rolnictwo, rybołówstwo i inne dziedziny życia gospodarczego.

Lecz zwycięstwo Wielkiej Rewolucji Październikowej przyniosło nie tylko olbrzymie zmiany w życiu narodów zamieszkujących ZSRR. Rewolucja ta zapoczątkowała nową erę rewolucji proletariackich, epokę zwycięstw mas ludowych nad ustrojem wyzysku i ciemnoty. Powstanie europejskich państw Demokracji Ludowej, Chińskiej Republiki Ludowej, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, masowe strajki i demonstracje mas ludowych i walka wyzwoleńcza narodów kolonialnych — pogłębiają stale wyłom jaki w obozie gnijącego kapitalizmu zapoczątkowała rewolucja Październikowa. Z każdym dniem potężnieje obóz pokoju i socjalizmu. Wzmacniany jest on tysiącami nowych zwolenników, którzy zrozumieli, że wolność, pokój, postęp — to Związek Radziecki, że niewolę, wojnę i zagładę sieją amerykańscy imperialiści wojenni i ich reakcyjni najmici innych krajów.

Dlatego wszyscy zwolennicy pokoju na całym świecie z ulgą i zadowoleniem przyjęli słowa Wielkiego Stalina, iż „Związek Radziecki sądzi, że ogresora należy spotkać w pełnym uzbrojeniu". Słowa te napawają nas nadzieją i ufnością, że pokój będzie zachowany. Imperialiści nie odważą się napaść na kraje obozu pokoju wówczas, gdy będą one zdolne odeprzeć każdy atak. ZSRR — wzmacniając swą siłę obronną, przyczynia się do zachowania światowego pokoju.

Wspólna walka o pokój i postęp jednoczy dziś masy ludowe ZSRR, państw demokracji ludowej oraz krajów kapitalistycznych i kolonialnych w jedną potężną rodzinę występującą przeciw wspólnemu wrogowi — światowemu imperializmowi.

Zwycięstwo Października — stanowi najlepszy dowód słuszności nauki marksizmu. W oparciu o nią i o bogate doświadczenie WKP(b) partie komunistyczne i robotnicze walczą w swych krajach o pokój i socjalizm.

Masy ludowe Polski czczą Wielką Rewolucję Październikową wzmożonym wysiłkiem budownictwa socjalistycznego.

BRONISŁAW ZAJDEL

CZYN KAPITANA BACHCZYWANDŻI

S. WISZENKOW

Komsomolec z Mariupola, Grzegorz Bachczywandżi od dzieciństwa marzył, by zostać lotnikiem. Romantyka wojny domowej, bohaterskie czyny wojskowych lotników nie dawały spokoju młodemu ślusarzowi. Stojąc przy ślusarskich imadłach Grzegorz Bachczywandżi nierzadko rzucał marzycielskie spojrzenie na błękit nieba, tak jasny, jaki bywa tylko na południu. Bachczywandżemu zdawało się, że pędzi na myśliwcu po bezbrzeżnym powietrznym oceanie i gwałtownymi atakami zestrzeliwuje wroga.

Dzień, w którym Grzegorz Bachczywandżi przyszył do niebieskiej bluzy emblematy ucznia szkoły lotniczej, był najszczęśliwszym dniem w jego życiu.

W szkole, w czasie zajęć Grzegorz po raz pierwszy usłyszał o odrzutowych samolotach. Wykładowca opowiadał o Ciołkowskim i przytoczył jego prorocze słowa: „Po erze samolotów śmigłowych nastąpi era odrzutowców..."

Uczeń-pilot Bachczywandżi w marzeniach widział się na jakimś nadzwyczajnym samolocie, lecącym z ogromną szybkością.

W 1934 roku Bachczywandżi znalazł się na doświadczalnym lotnisku.

„Pełen inicjatywy. Stanowczy. Wymagający w stosunku do siebie — czytał dowódca charakterystykę nowego lotnika. — Doskonale lata. Orientacja w czasie lotu natychmiastowa. Nie miał ani jednego wypadku czy uszkodzenia. Ma umysł badawczy i zdolności do doświadczeń".

— Doskonale — powiedział dowódca podziwiając mimo woli zgrabną figurę Bachczywandżiego, jego duże, wysokie czoło i czuprynę, niebieskie oczy na smagłej twarzy. — Życzę powodzenia. Możecie przystąpić do pracy.

Wkrótce o Bachczywandżim poczęto mówić. Był to człowiek pełen radości życia, gorący w czasie pracy, wesoły w towarzystwie. Robota paliła mu się w rękach. Wszystko, co mu zlecono, wykonywał zdecydowanie i szybko.

— Chciałbym zdążyć dokonać najwięcej — mówił często Bachczywandżi i mknął przez lotnisko autem, na motocyklu, na rowerze, by jak najszybciej przesiąść się z jednego samolotu na drugi, na trzeci...

Bachczywandżi nadzwyczaj lubił latać. Szybko opanował wszystkie typy samolotów, ale szczególnie śmiało, ze szczególnym talentem latał na myśliwcach. Jego loty doświadczalne przyniosły tak cenne rezultaty, że nawet inżynierowie podkreślili ich znaczenie na naradzie rządowej na Kremlu. Pilot otrzymał order Lenina.

Wybuchła wojna. Bachczywandżi poprosił, by go wysłano na front. Tam, na froncie, w całej okazałości wystąpiły jeszcze inne cechy charakteru tego pilota.

Grzegorz Bachczywandżi okazał się nadzwyczajnym pilotem bojowym. Wkładał w ataki swe wysokie umiejętności i odwagę, całą swą nienawiść do wroga. Właśnie dlatego ataki Bachczywandżiego były nie do odparcia.

Sześćdziesiąt pięć lotów bojowych wykonał kapitan Bachczywandżi w ciągu paru pierwszych miesięcy wojny. Pięć samolotów zestrzelił sam w ciągu tego krótkiego okresu i pięć innych w walkach zespołowych.



kpt. Grzegorz Bachczywandżi

...Jeszcze na froncie Bachczywandżi dowiedział się o nowej maszynie, którą budowano na tyłach. Był to samolot niedalekiej przyszłości, samolot o niezwykłej szybkości lotu.

Grzegorz Bachczywandżi marzył, by jako pierwszy wystartować na tej maszynie i polecieć z taką szybkością, z jaką nie latał jeszcze nikt na świecie. Marzył, by mógł pracować rozwiązując to niezwykle ważne zadanie. Marzenia jego spełniły się.

Skierowano go do fabryki na dalekie tyły. Tam pilot zapoznał się z konstruktorem i jego projektem. Pilot-oblatywacz chodził po fabryce obserwując, jak buduje się samolot i poznawał jego szczegóły konstrukcyjne, wszystkie jego części.

Bachczywandżi często trenował się w obsługiwaniu nowego silnika. Pilot siadał do kabiny, z której kierował ustawionym na hamowni silnikiem. Pewnego razu pilot dał pełny gaz. Silnik ryknął i nagle gwałtownie stanął.

Inżynierowie na fabryce byli poważnie zaniepokojeni: to bardzo źle, jeśli pilot-oblatywacz jest świadkiem defektu silnika. „Czy czasem to wydarzenie nie wpłynie na decyzję Bachczywandżiego, czy będzie chciał lecieć? — myśleli niektórzy.

Entuzjazm oblatywacza nie ostygł. Bachczywandżi szybko uspokoił wszystkich.

— Nie należy bać się niepowodzeń rozwiązując nowy problem — odpowiadał. Wszystko jest możliwe. Weźmiemy się do roboty i wspólnie pokonamy wszystkie trudności.

Pilot założył niebieski kombinezon i wraz z inżynierami i technikami począł grzebać w silniku, by dobrze zrozumieć, co się z nim stało. Wkrótce znaleziono przyczynę defektu i silnik znowu zaczął pracować.

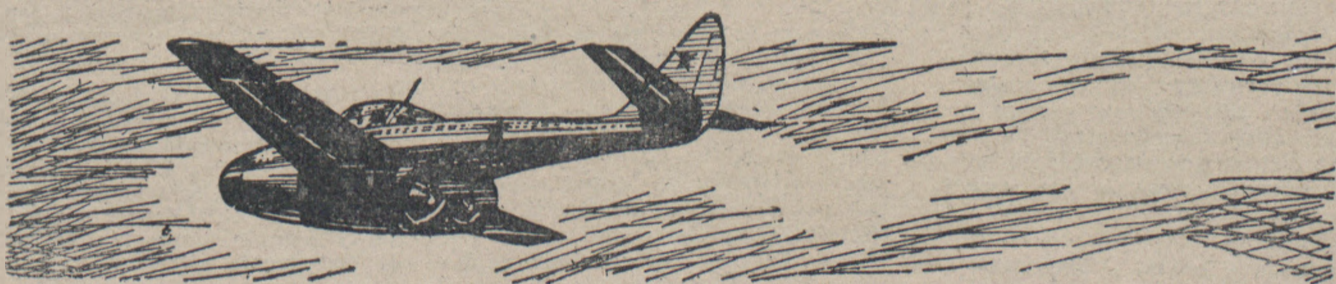
Bachczywandżi nie tylko zapoznał się z maszyną. Będąc bolszewikiem, często występował na mitingach i jego opowiadania o czynach bojowych stalinowskich sokołów mobilizowały bohaterów tyłów do nowych osiągnięć w pracy. Niecierpliwość pilota udzieliła się budowniczym samolotu. Codziennie zwiększało się tempo pracy.

W końcu nastąpił historyczny dzień. Majowe słońce złociło przyschniętą zeszłoroczną trawę lotniska, na horyzoncie siniały porośnięte gęstym lasem szczyty niskich gór. Po chłodnym, błękitnym niebie powoli płynęły pulchne obłoki.

Na brzegu betonowej bieżni stał niezwykły samolot: krótki, ostronosy i bez śmigła. Był to samolot, o którego stworzeniu marzyli inżynierowie wielu krajów, bez powodzenia usiłując go zbudować, Radziecki konstruktor jako pierwszy na świecie wykonał to zadanie — zbudował samolot odrzutowy. Teraz radziecki pilot jako pierwszy na świecie — miał wystartować na tym samolocie.

Wszystko było gotowe. Grupa ludzi otoczyła Bachczywandżiego.

(c. d. na str. 738)



(c. d. ze str. 737)

— Drogi mój — ze wzruszeniem zwrócił się do pilota generał Bolchowitinow — spotyka cię wielki zaszczyt: jako pierwszy pilot na świecie masz zrobić krok, o którym marzyło tak wielu utalentowanych ludzi. Życzę ci powodzenia.

Generał mocno uścisnął mu rękę.

— Nie zawiodę — krótko odpowiedział Bachczywandżi.

Wsiadł do kabiny, zamknął limuzynę i rozejrzał się. Poczuł nagle silne wzruszenie. Lot był związany z pewnym ryzykiem. O tym Bachczywandżi myślał niemało. Ale zawsze myśl o tym, że on świadomie ryzykuje po to, by w przyszłości uwolnić od niebezpieczeństwa swoich towarzyszy, dawała mu niespożyte siły.

Wielka Wojna Narodowa dopiero zaczynała się. Na froncie toczyły się zacięte walki. Bachczywandżi, tak jak każdy komunista, uważał, że jego miejsce jest zawsze w pierwszym szeregu walczących o jasne jutro ludzkości.

Grzegorz Bachczywandżi był człowiekiem tego typu odwagi, która wypływa z głębokiej świadomości i wiary w słuszność swej sprawy. Dlatego też Bachczywandżi zdecydował dawno i ostatecznie.

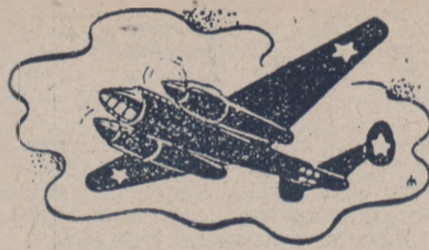
Wysiłkiem woli opanował wzruszenie i uważnie (nie wiadomo już po raz który) spojrzał na tablicę przyrządów. Usiadł wygodniej i poprosił o zezwolenie na start.

Starter podniósł chorągiewkę. Bachczywandżi pchnął dźwignię gazu. Grzmiący ognisty strumień z szaloną szybkością wyrwał się spod ogona maszyny. Samolot runął naprzód. Z niezwykłą szybkością ruszyły w tył i w dół płyty bieżni. Maszyna mknęła tak szybko, jakby połykała przestrzeń. Nieopisane uczucie owładnęło pilotem, kiedy spojrzał na szybkościomierz. Wskazówka stała na oszałamiającej liczbie. Lot był nadzwyczaj przyjemny. Słychać było zaledwie słaby szum silnika, przygłuszony, dochodzący z tyłu, jakby z oddali. Samolot „mocno siedział“ w powietrzu, leciał według kursu, jakby po naciągniętej strunie.

Lotnik wziął się do pracy. Oblatywacz ma jej dość w czasie każdego lotu. Po dwóch minutach Bachczywandżi pojął, że osiągnął to, czego nie osiągnął nikt do tej pory i... zaśpiewał.
Czas przeznaczony na wykonanie zadania minął. Pilot zmniejszył gaz. Samolot szedł lotem ślizgowym do lądowania. Nastała taka cisza, że „słychać było jak trawa rośnie“, jak później opowiadał Bachczywandżi.

Ludzie stali w milczeniu. Nawet nie od razu pobiegli na spotkanie maszyny. W uszach ich dźwięczał jeszcze niezwykły świst nowego samolotu, zwycięsko zwiastujący, że radzieccy ludzie zapoczątkowali nową erę w rozwoju lotnictwa.

(fragment z książki „Oblatywacze“)



CZKAŁOWSKA SZKOŁA

Grzegorz Mylnikow nie miał okazji spotkać się osobiście z Walerym Czkałowem. Gdy wielki lotnik naszych czasów dokonywał swych pierwszych wspaniałych lotów, uczeń kołchozowej szkoły siedmioklasowej Grisza Mylnikow budował dopiero modele samolotów; z utajonym, być może jeszcze niezupełnie skrystalizowanym marzeniem, patrzył na przelatujące nad rodzinną wsią samoloty z czerwonymi gwiazdami. Nie często wówczas przelatywały samoloty nad wsią Jegorjewką, lecz każde takie zdarzenie było świętem dla dziatwy kołchozowej. Pierwsza opowiedziała uczniom o Czkałowie nauczycielka fizyki Anna Pierszyna. To ona pokazała Griszy gazetę ze sprawozdaniem z rewii lotniczej, po której zakończeniu towarzysz Stalin rozmawiał z Walerym Czkałowem.

Głęboko zapadła w serce chłopca ta rozmowa. Tylko kilka słów wymienili wielki wódz i wspaniały lotnik, lecz jakżeż wielkie było znaczenie tych słów! Odpowiadając na pytania towarzysza Stalina, Czkałow mówił o tym, jak wysoko ceni lotnik radziecki świetny sprzęt, stworzony pracą ludu. A towarzysz Stalin podkreślił, że życie lotnika jest dla narodu cenniejsze niż jakikolwiek sprzęt, niż najbardziej wartościowa maszyna.

Być może, że właśnie ta rozmowa, te stalinowskie słowa pomogły kołchozowemu chłopakowi ostatecznie określić swe powołanie. Ukończywszy z celującymi wynikami kurs pilotażu w aeroklubie Grzegorz Mylnikow — mając skierowanie Komsomołu, został przyjęty do szkoły lotniczej. Tutaj uczył się w swoim czasie Walery Czkałow, tutaj żył wszędzie jego duch. Tę szkołę, noszącą chlubne imię Czkałowa na krótko przed Wielką Wojną Narodową ukończył Grzegorz Mylnikow.

Lecz czkałowska szkoła lotniczego mistrzostwa nie może się ograniczać do murów szkoły, nawet stojącej na bardzo wysokim poziomie. Czkałow był prawdziwym panem przestworzy powietrznych, śmiałym nowatorem, który podczas lotów szukał i znajdował nowe drogi udoskonalenia sztuki pilotażu. Całe swe życie lotnika poświęcił Czkałow opracowaniu najdoskonalszych metod pilotażu i manewrowania w powietrzu, które miały przynieść zwycięstwo nad wrogiem w przyszłych bitwach. I właśnie w bitwach, w groźne dni Wielkiej Wojny Narodowej Grzegorz Mylnikow tak samo jak setki tysięcy innych lotników radzieckich przechodził w praktyce czkałowską szkołę sztuki lotniczej.

W ciągu pierwszych miesięcy wojny Grzegorz Mylnikow na samolocie myśliwskim walczył na Froncie Zachodnim na głównym kierunku, gdzie Niemcy usiłowali zadać z powietrza cios stolicy Związku Radzieckiego.

W przestworzach powietrznych nad Leningradem, gdzie swego czasu niemało wspaniałych lotów wykonał Walery Czkałow, rozwijał się i krzepł talent lotniczy Grzegorza Mylnikowa. W najbardziej nawet skomplikowanych lotach szturmowych w sposób twórczy korzystał ze spuścizny Czkałowa, stosując i rozwijając metody wielkiego lotnika.

...Było to w pochmurny dzień zimowy 1942 roku. Wróg, który blokował Leningrad, wykorzystując niepogodę zaciekle ostrzeliwał dzielnicę miasta. Szalała śnieżyca, horyzont zlewał się z ziemią. W takich warunkach Grzegorz Mylnikow, który dopiero co powrócił z lotu, ponownie wystartował, aby zmusić do milczenia baterię nieprzyjacielską. Na lotnisku porozrzucano igliwie, by lotnik mógł orientować się w czasie startu. Podczas śnieżycy, na wysokości 3 — 5 metrów nad ziemią leciał Mylnikow, aby wykonać powierzone mu zadanie. Jedynymi punktami orientacyjnymi były niespodzianie wyłaniające się z mgły kominy fabryczne. W takich warunkach Grzegorz Mylnikow doleciał do celu i zniszczywszy baterię nieprzyjacielską, szczęśliwie powrócił na lotnisko. Tak przedstawiał się jeden z 241 skutecznych lotów pilota Mylnikowa. I w tym locie, tak samo jak w pozostałych 240, jasno widoczna jest czkałowska szkoła, czkałowska metoda.

Dwoma Złotymi Gwiazdami Bohatera Związku Radzieckiego i siedmioma orderami odznaczyła Ojczyzna za bohaterskie czyny lotnika Grzegorza Mylnikowa. Pod sam koniec wojny, w okresie walk o Królewiec ciężka rana głowy zmusiła Grzegorza Mylnikowa do opuszczenia szeregów.

Przez długie miesiące leżał w szpitalu przykuty ciężką chorobą do łóżka. Wiele przemyślał w ciągu tych miesięcy. Cóż mogło być cięższego dla niego, dumnego stalinowskiego sokoła, niż orzeczenie lekarzy, kategorycznie zakazujące powrotu do lotnictwa i w ogóle latania? Przecież lotnictwo było dla Grzegorza nie tylko ulubionym zawodem, w którym uporczywą pracą i nieustanną nauką osiągnął wielką doskonałość. Było ono dlań największym powołaniem, sprawą najważniejszą. Ocean powietrzny był dlań ukochanym żywiołem, a samolot niezawodnym, wypróbowanym przyjacielem bojowym.

Kategorycznie zabrania się latać... Inwalida drugiej grupy... Ten nieubłagany wyrok lekarzy był dla lotnika bardziej dotkliwy niż krwawa rana, lecz przyjął go tak samo dzielnie, jak niejednokrotnie podczas walk szedł na spotkanie śmiertelnego niebezpieczeństwa. Państwo radzieckie zapewniło okrytemu chwałą żołnierzowi dwukrotnemu Bohaterowi Związku Radzieckiego, który nie szczędził swych sił i zdrowia w walce o honor Ojczyzny, doskonałe warunki materialne. Lecz Grzegorz nie wyobrażał sobie życia jako inwalida-emeryt. Z dawnym uporem zabrał się do nowej nauki: studiował matematykę, nauki ekonomiczne. Kraj realizował pięciolatkę powojenną, coraz szerzej ujawniały się perspektywy wspaniałego ekonomicznego rozkwitu Ojczyzny. Grzegorz Mylnikow spróbował swych sił na polu gospodarczym. Obecnie jest on celującym studentem Moskiewskiego Instytutu Gospodarki Narodowej im. Plechanowa.

Poświęciwszy się całkowicie nauce i opanowywaniu nowego zawodu, Grzegorz Mylnikow nie porzucił jednak ukochanego lotnictwa. Od pierwszych dni działalności Społecznego Towarzystwa Współpracy z Lotnictwem — stał się jego aktywnym członkiem.

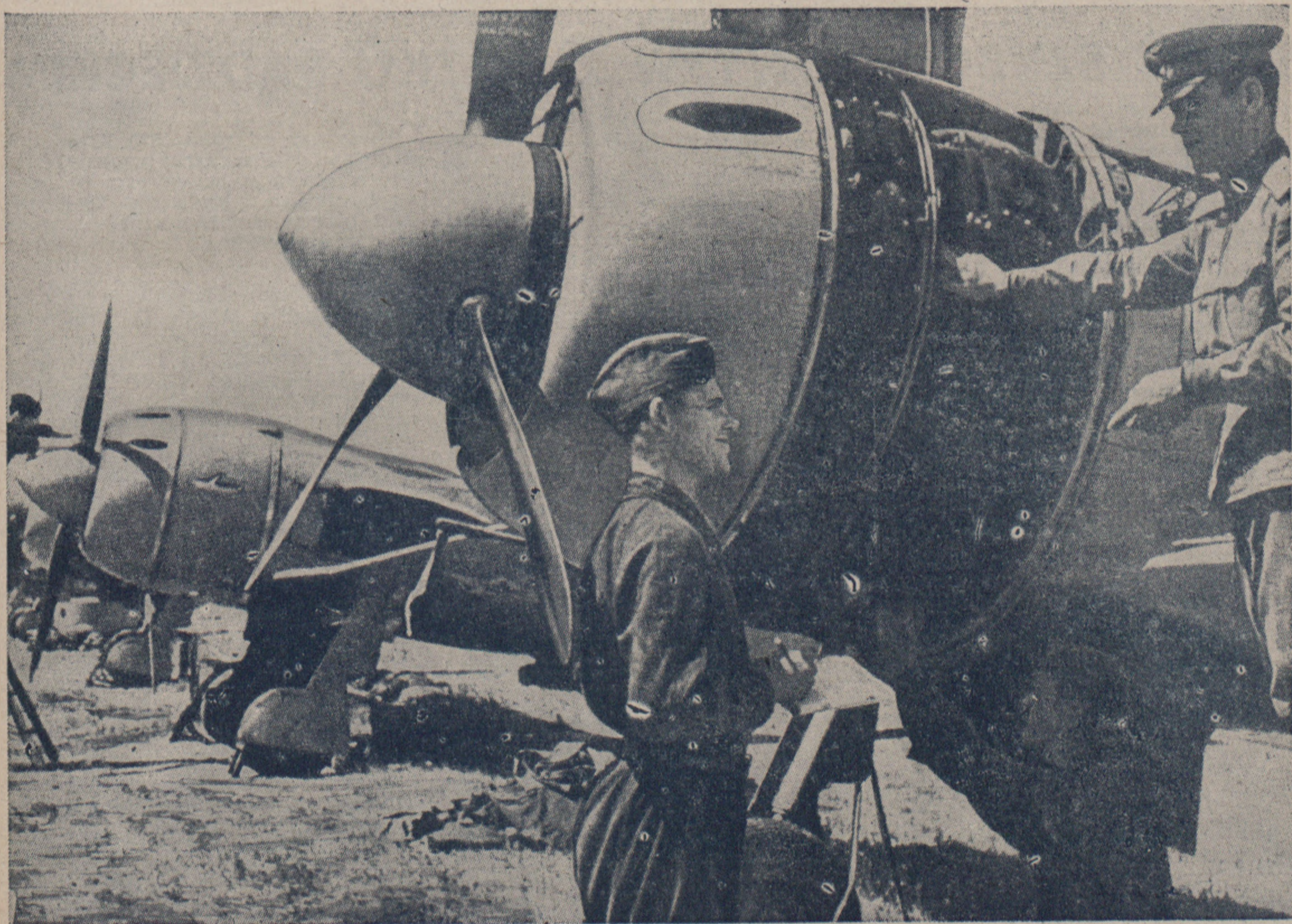
Niejednokrotnie w dniach wielkich świąt lotniczych mieszkańcy Moskwy słuchali jego ciekawych odczytów w Centralnym Domu Lotnictwa, w klubach, parkach i szkołach stolicy. Z ust jednego z najbardziej sławnych sokołów stalinowskich szczególnie przekonywująco brzmią proste, z głębi serca płynące słowa o źródłach siły i potęgi radzieckiego lotnictwa stworzonego przez partię bolszewicką, przez towarzysza Stalina.

Lecz nie tylko podczas świąt lotniczych nie tylko w stolicy wygłasza odczyty Grzegorz Mylnikow. Wygłasza on je również dla kołchoźników, uczniów rodzinnego rejonu oktiabrskiego w obwodzie kurskim, gdzie wzniesione zostało brązowe popiersie dwukrotnego bohatera ZSRR. Dobrze znają go mieszkańcy miasta Kuncewa. Jest on częstym gościem w Zagorsku, Mytiszczach, Zwienigorodzie, Pierowie i innych rejonach obwodu moskiewskiego.

— Nasz Kraj Rad jest krajem bohaterów — powtarza Grzegorz Mylnikow ulubione słowa Walerego Czkałowa.

S. ALEKSANDROW

Lotnictwo ZSRR dysponuje wspaniale wyszkolonymi kadrami pilotów, nawigatorów i mechaników. Ludzie radzieckiego lotnictwa w codziennej pracy na lotnisku, w sali wykładowej i w powietrzu podnoszą poziom swych kwalifikacji.



DOSAAF

W Związku Radzieckim utworzona została nowa, potężna organizacja społeczna — Społeczne Towarzystwo Współpracy z Armią, Lotnictwem i Flotą Morską — DOSAAF ZSRR.

W skład nowoutworzonej masowej organizacji weszły trzy istniejące dotychczas organizacje o pokrewnym charakterze: DOSARM — Społeczne Towarzystwo Współpracy z Armią, DOSAW — Społeczne Towarzystwo Współpracy z Lotnictwem i DOSFŁOT — Społeczne Towarzystwo Współpracy z Flotą.

Zjednoczenie trzech powyższych organizacji w jedną organizację, mające na celu usprawnienie pracy, przyczyni się między innymi do dalszego wspaniałego rozwoju sportu lotniczego w ZSRR i w efekcie stworzy możliwość dostępu do szkolenia lotniczego dla nowych tysięcznych rzesz radzieckiej młodzieży.



SPORT SZYBOWCOWY W ZWIĄZKU RADZIECKIM

Sport szybowcowy w ZSRR stał się rzeczywiście sportem dostępnym dla najszerszych rzesz młodzieży.

Pierwsze Wszechzwiązkowe Zawody Szybowcowe, zorganizowane przez Towarzystwo Przyjaciół Lotnictwa (ODWF) 1 listopada 1923 r. w Koktebel na Krymie, przyniosły znaczny sukces szybownikom radzieckim. Na szybowcach typu „Burewiestnik", konstrukcji W. Niewdaczina i „A—5", konstrukcji Arcełowa, osiągnięto wiele wspaniałych, jak na owe czasy, wyników — bijąc znacznie osiągnięcia szybowników innych państw. W pierwszym dniu zawodów osiągnięto długotrwałość lotu 2 min. 27 sek. i odległość 1 140 m. Jeden z pilotów, na szybowcu „A—5", wykorzystując prądy wznoszące utrzymał się w powietrzu 42 minuty i tylko zapadający zmrok zmusił go do lądowania. Drugi taki lot na tym samym typie szybowca trwał 1 godz. 02 min Wyniki osiągnięte na tych zawodach stały się punktem wyjścia do dalszego rozwoju szybownictwa radzieckiego.

Na drugich Wszechzwiązkowych Zawodach Szybowcowych, zorganizowanych w rok później 5 września przy udziale 50 szybowców, wykonano już 572 loty. Po tych zawodach przystąpiono na terenie całego Związku Radzieckiego do masowego szkolenia w szybownictwie. Odtąd piękne szybowisko na Krymie, Koktebel było rokrocznie terenem Wszechzwiązkowych Zawodów Szybowcowych, organizowanych początkowo przez ODWF, później przez „Osoawiachim".

Wyniki były coraz lepsze. Co rok padały nowe rekordy. Pilot A. Jurnaszew, wykorzystując prądy wznoszące, opływające w Koktebel górę Klemientiewa, osiągnął wysokość 1 500 m. Tę samą wysokość osiągnął również pilot Koszyc, dokonując równocześnie lotu po linii prostej na odległość 34 km. Wkrótce dokonano pierwszego docelowego przelotu na szybowcu do Feodozji i z powrotem. W roku 1930 słynny pilot W. Stepańczonok na szybowcu „Krasnaja Zwiezda" wykonał po raz pierwszy w świecie pętlę.

32 szkoły szybowcowe, które istniały wówczas na terenie Związku Radzieckiego, dawały państwu co rok 775 pilotów i 70 instruktorów. Oprócz tego w wielu miastach istniały koła szybowcowe, zajmujące się również szkoleniem.

W dziesiątą rocznicę istnienia szybownictwa, ZSRR posiadał już 615 szkół i 145 ośrodków szybowcowych. Rocznie szkoliło się ponad 10 tysięcy młodzieży obojga płci.

Kośćcem aeroklubów stał się Komsomoł, który w styczniu 1931 roku na swym IX Zjeździe, z inicjatywy tow. Stalina, uchwalił objęcie patronatu nad Wojskowymi Siłami Powietrznymi. Zjazd powziął uchwałę o popieraniu silnego dążenia młodego pokolenia do wychowywania śmiałych, odważnych i technicznie wykształconych lotników.

Cały kraj rozbrzmiewał hasłem „Komsomolec — na samolot". Tysiące chłopców i dziewcząt podejmowało to hasło i wstępowało do szkół lotniczych i do aeroklubów.

Począwszy od roku 1932 Komsomoł przystąpił do energicznej pracy nad rozwojem sportu szybowcowego. W przeciągu kilku lat w kraju utworzono około 2 tysięcy ośrodków szybowcowych, w których szkoliło się ponad 30 tysięcy młodzieży.

Szybownictwo radzieckie zajęło czołowe miejsce w świecie. Do 1940 roku spośród 20 rekordów, zarejestrowanych przez Międzynarodową Federację Lotniczą, 13 — zdobył ZSRR. Spośród wszystkich rekordów kobiecych, 7 — zdobyły kobiety radzieckie, np. rekord w przelocie otwartym na trasie 749 km zdobyty przez Klepikową: na szybowcach 2-miejscowych — przelot otwarty 443 km i przelot docelowy — 223 km. Jednym z najlepszych szybowników radzieckich jest Kartaszew, do którego należą aż 3 rekordy międzynarodowe na dwumiejscówkach: w przelocie otwartym — 619 km, docelowo - powrotnym — 416 km oraz docelowym — 495 km Rekord w przelocie docelowym na szybowcu jednomiejscowym należy również do ZSRR. W 1939 zdobył go Sawcow przelotem 602 km. Młodzi radzieccy lotnicy nauczyli się prowadzić pociągi powietrzne składające się z 4 — 5, a nawet 7 szybowców, wykonywać na lekkich szybowcach skomplikowane figury akrobacji powietrznej.

Wybuch II Wojny Światowej nie zatrzymał rozwoju radzieckiego szybownictwa. Wychowankowie aeroklubów, radzieccy szybownicy po przeszkoleniu pośpieszyli zasilić szeregi pilotów woj-

skowych po bohatersku walczących z hitlerowską zarazą. Mimo trwania zawieruchy wojennej Osoawiachim nie przerwał swej pracy i tysiące wyszkolonych w czasie wojny szybowników wstępowało do oficerskich szkół lotniczych. Wielu z nich mogło się poszczycić wspaniałymi zwycięstwami nad faszystowskimi „asami". W czasie wojny ogromne znaczenie w lotnictwie radzieckim miał transport powietrzny dokonywany na szybowcach. I tu szybownicy radzieccy odegrali poważną rolę oddając swe umiejętności sprawie zwycięstwa.

Po zwycięskim zakończeniu wojny do tychczasowa społeczna organizacja lotnicza Osoawiachim została rozwiązana. W roku 1947 powstało Społeczne Towarzystwo Współpracy z Lotnictwem — DOSAW, które rozpoczęło pracę nad masowym szkoleniem młodzieży w specjalnościach lotniczych oraz propagandę lotnictwa.

W roku 1951 minęło 28-lecie istnienia modelarstwa lotniczego i szybownictwa w Związku Radzieckim. Oba te rodzaje sportu lotniczego cieszą się olbrzymią popularnością wśród młodzieży.

Sport szybowcowy w ZSRR jest sportem masowym, dostępnym dla każdego. W szybownictwie radzieckim nie istnieje „kult asów". Najlepsi piloci starają się swą wiedzę i doświadczenie przekazać innym, by w ten sposób przyczynić się do podniesienia poziomu ich wyszkolenia. Pilotów radzieckich cechuje skromność i koleżeństwo.

Szybownicy radzieccy dzięki swej wytrwałej pracy, dzięki przodującym metodom szkolenia i doskonałemu sprzętowi sięgają po coraz to nowe sukcesy na skalę światową. W chwili obecnej w ich posiadaniu jest 10 międzynarodowych rekordów szybowcowych w najprzeróżniejszych kategoriach. Oprócz posiadanych przed wojną rekordów międzynarodowych szybownicy radzieccy ustanowili szereg nowych — należą do nich: rekord szybkości po trójkącie 100 km (pilot Miednikow — 77.14 km/godz), rekord kobiecy w przelocie docelowo - powrotnym (pilot Pylajewa — 226.29 km), oraz kobiecy rekord w przelocie docelowym (pilot Samosadowa — 360 km).

Ta wielka ilość rekordów zdobytych przez szybowników radzieckich wyrasta z miłości do proletariackiej ojczyzny, na bazie masowego szkolenia. Wspaniały rozwój szybownictwa w ZSRR, niespotykany w żadnym z krajów kapitalistycznych, uwarunkowany został zdobyczami ludu pracującego, których podwaliny stworzyła Rewolucja Październikowa.

Na przykładzie przodujących w świecie szybowników radzieckich opierają się wszyscy szybownicy krajów postępu i pokoju. Również i szybownicy polscy, korzystając z przebogatych doświadczeń sportu szybowcowego w ZSRR, swymi wyczynami dają dowód wyższości socjalistycznych metod szkolenia. 3 rekordy międzynarodowe, 450 srebrnych odznak szybowcowych, 30 złotych „D", 40 „diamentów" i wiele setek świetnie wyszkolonych pilotów — oto bilans 7 lat pracy naszego ludowego szybownictwa. Osiągnięcia te stały się możliwe dzięki wielkiemu wkładowi szybowników radzieckich w rozwój teorii i praktyki szybowcowej.

Aer.

SPORT SILNIKOWY W ZSRR

Jak długi i szeroki jest Związek Radziecki, od Kijowa do Archangielska i od Kowna do Tyflisu, w każdym większym mieście jest aeroklub DOSAAF, w których codzień wzlatują w powietrze samoloty szkoleniowe i treningowe. Latają na nich robotnicy, studenci, inżynierowie i lekarze, nierzadko kołchoźnicy i pracownicy sowchozów. Dzień po dniu, dzięki wytrwałej, kolektywnej pracy, dzięki wspaniałemu sprzętowi, świetnie wyposażonym gabinetom pomocy naukowych, instruktorów i organizacji partyjnych, komsomolskich i związkowych — piloci DOSAAF zdobywają coraz to nowe umiejętności i ucza się jeszcze pilniej i wydajniej pracować.

Wysoki poziom radzieckiego lotnictwa sportowego jest znany na całym świecie. Mówi o tym chociażby tabela międzynarodowych rekordów w kategorii samolotów sportowych, w której piloci Związku Radzieckiego posiadają absolutne pierwszeństwo. Rekordowe przeloty Anny Bodriaginy, Jakowa Forostenki czy Markowa na „Jak-18" znane są wszystkim. Ale trzeba pamiętać, że rekordzistów w sporcie radzieckim dzielą od przeciętnych sportowców tylko małe różnice, że wysoki poziom wyszkolenia jest zjawiskiem masowym i powszechnym.

Byłoby oczywiście niesłusznie sądzić, że lotnictwo sportowe w Związku Radzieckim jest tylko rozrywką czy lataniem wyłącznie dla przyjemności. Piloci sportowi DOSAAF biorą czynny udział w realizacji planów gospodarki narodowej, pomagają jej w najróżnorodnieszy sposób, wszędzie tam, gdzie tylko może znaleźć zostosowanie lotnictwo.

Piloci biorą więc udział w opylaniu winnic, pól i sadów sowchozów i kołchozów, zapobiegającym w niszczeniu upraw przez szkodniki. Wysłużone, lecz zawsze przydatne PO-2 latają nad ogromnymi polami lasów, zagrożonymi przez szkodniki. Piloci sportowi biorą udział w transporcie sanitarnym, jeżeli zachodzi potrzeba, w transporcie towarów i ludzi w wypadku klęsk żywiołowych.

Najważniejszy jest chyba udział pilotów w wielkich stalinowskich planach przeobrażenia przyrody. Śmigłe „Jaki-18", zwrotne „Jak-12" — uwijają się nad ogromnymi przestrzeniami Czarnych Piasków Karakum, kanału Wołga-Don, Morza Cymlańskiego czy Kujbyszewskiej Elektrowni Wodnej, wioząc ludzi i sprzęt, dokonując zdjęć i pomiarów, śledząc postępy robót, badając atmosferę.

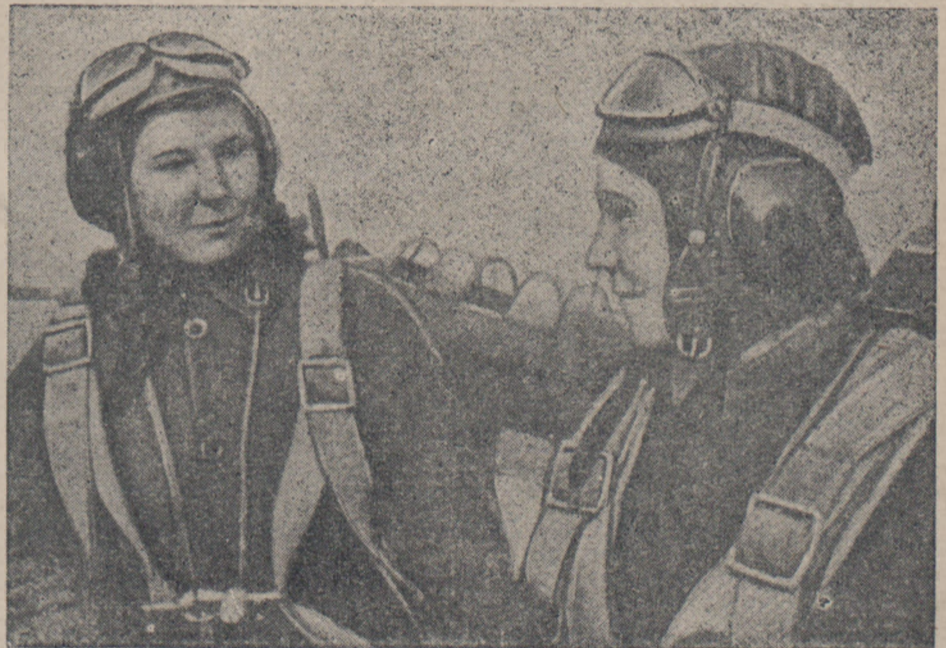
Konstruktorzy, inżynierowie i robotnicy potężnego radzieckiego przemysłu lotniczego pracują usilnie, aby dać pilotom najnowocześniejszy i najlepszy sprzęt. Przemysł naftowy daje im ropę, którą z kolei przemysł chemiczny przetwarza na benzynę. Przemysł metalurgiczny dostarcza surowców, przemysł lekki — półfabrykatów. W ten sposób, do rozwoju radzieckiego lotnictwa przyczyniają się dosłownie wszyscy obywatele wielkiego Związku Radzieckiego.

Piloci silnikowi w Związku Radzieckim przechodzą w aeroklubach DOSAAF nie tylko wyszkolenie praktyczne, ale stale i systematycznie pogłębiają swe przygotowanie teoretyczne. W czasie sezonu zimowego biorą oni udział w różnych kursach doskonalących, przechodzą szkolenie teoretyczne we wszystkich dziedzinach wyszkolenia lotniczego. Opanowują radionawigację i zasady eksploatacji sprzętu, korzystają z najnowszych odkryć aerodynamiki i meteorologii, mają do dyspozycji najdoskonalsze przyrządy i pomoce naukowe.

Lotnictwo sportowe w Związku Radzieckim — to duma wszystkich ludzi radzieckich.

G. W.

Poniżej — radzieckie lotniczki sportowe: instruktor Wiera Dubrowina i jej uczennica Nadieja Sieriegina.





SPORT SPADOCHRONOWY W ZSRR

ZSRR — ojczyzna lotnictwa jest również ojczyzną sportu spadochronowego. Pierwsze państwo socjalistyczne na świecie udostępniło szerokim masom młodzieży robotniczej i chłopskiej korzystanie ze wszystkich dziedzin sportu, oddając do dyspozycji najlepszych instruktorów i doskonały sprzęt.

Popularyzacją sportu lotniczego, a w tym i spadochroniarstwa, w ZSRR zajmował się najpierw Osoawiachim, masowa organizacja lotnicza, a obecnie czyni to Społeczne Towarzystwo Współpracy z Armią, Flotą i Lotnictwem — DOSAAF, potężna masowa organizacja sportu lotniczego.

W efekcie masowości sportowcy-spadochroniarze radzieccy z DOSAW-u ustanowili wiele rekordów zarówno indywidualnych, jak i zespołowych, dokumentując tym swoją przewagę wyszkoleniową oraz wyższość jakościową sprzętu, nad innymi państwami.

W ZSRR — konstruktorzy radzieccy stale pracują nad ulepszeniem typów spadochronów, wprowadzając rewelacyjne niejednokrotnie wynalazki, których celem jest ochrona życia człowieka.

Moskwa 18 sierpnia 1933 roku. Po raz pierwszy w stolicy ZSRR odbywa się Dzień Lotnictwa. Po raz pierwszy mieszkańcy Moskwy oglądają masowy skok spadochroniarzy — 62 ludzi na spadochronach.

Padają pierwsze rekordy. W 1933 roku Jewsiejew skacze z wysokości 7 200 metrów, otwierając spadochron na 150 metrów nad ziemią.

W 1935 roku Kozulia wykonuje skok z wysokości 7 516 metrów. W tym samym roku Fiedorowa skacze z wysokości 6 350 metrów. W roku 1937 spadochroniarze radzieccy po raz pierwszy w historii sięgają granic stratosfery, wykonując skoki z wysokości 11 037 metrów — Kajtanow i 10 000 metrów — Amintajew.

Udowodnione zostaje bezsprzecznie bezpieczeństwo sportu spadochronowego. Sprzęt radziecki, owoc prac twórcy spadochronu Rosjanina Gleba - Kotielnikowa jest niezawodny.

Na radzieckich spadochronach, w oparciu o radzieckie doświadczenie, szkolą się obecnie młodzi spadochroniarze Ligi Lotniczej.

Wraz z ogólną odbudową lotnictwa również i sport spadochronowy odrodził się dzięki wysiłkowi radzieckich instruktorów, którzy przekazywali swoje ogromne doświadczenie młodym spadochroniarzom i dzięki olbrzymiemu zapałowi, z jakim młodzież nasza garnęła się do lotnictwa sportowego.

W tym miejscu przypomnieć należy pierwszych wychowawców naszych instruktorów spadochronowych takich jak: ppłk Bydliński, ppłk Pawalajew i płk Seleznow, którzy zaznajamiali swoich uczniów z nowoczesnym sportem spadochronowym, z zastosowaniem radzieckiego sprzętu i z metodyką szkolenia.

Liga Lotnicza realizując plan lotniczej sześciolatki zorganizowała planowe szkolenie w sporcie spadochronowym. Powstało Centrum Wyszkolenia Spadochronowego, które przygotowuje kadry nowych instruktorów i szkoli skoczków.

Wielu członków Ligi Lotniczej otrzymało już zaszczytne tytuły instruktorów. Mamy również pierwszych mistrzów sportu spadochronowego. Powstaje gęsta sieć ośrodków spadochronowych, wież zbudowanych dzięki ofiarności społeczeństwa.

Władza ludowa doceniając znaczenie kultury fizycznej i sportu jako jednego ze środków socjalistycznego wychowania i podniesienia stanu zdrowia młodzieży przez przygotowanie obywateli do pracy i obrony Ludowej Ojczyzny, stworzyła nam pełne warunki dla masowego rozwoju sportu lotniczego i stałego podwyższania jego poziomu.

(P. E.)

U góry: jedna z najlepszych spadochroniarek Związku Radzieckiego Nadia Skoworodniewa, posiadaczka tytułu absolutnego mistrza ZSRR. Poniżej: Piotr Kosinow, absolutny mistrz sportu spadochronowego ZSRR, posiadacz dwóch rekordów wszechzwiązkowych.



NAJLEPSZA SPADOCHRONIARKA ZSRR

...Zawodnicy jeden za drugim opuszczają pokład samolotu, aby po kilku sekundach wolnego spadku zawisnąć na spadochronach. Silny wiatr znosi ich setki metrów. Oto jeden skoczek, umiejętnie kierując spadochronem zbliża się ku wyznaczonemu kręgowi egzaminacyjnemu na wysokość 90 — 100 metrów, lecz wiatr przeszkadza i unosi spadochroniarza na bok. Nawet nie próbował lądować w kole. Barwny spadochron przykuwa wzrok wszystkich. Ze spadochronem tym skacze dziewczyna — widać jej energiczne, pewne ruchy. Oto znów jest nad środkiem koła, ale porywisty wiatr zaczyna znosić ją w bok.

Doświadczeni spadochroniarze współczująco kiwają głowami: z tak trudnego położenia nie udało się wyjść nawet najbardziej doświadczonym. Nagle, kiedy zawodniczka była już nad skrawkiem kręgu, spadochron... zatrzymał się. Ściągnawszy liny, dziewczyna zmusiła spadochron do przeciwstawienia się wiatrowi. I oto czasza znów płynnie rozwija się. Najmniejsze zwolnienie szybkości opadania, a pojedynek skończy się zwycięstwem wiatru. Ręce dziewczyny puszczają jedne liny, ściągają drugie, a do ziemi jeszcze ponad 50 metrów. Kiedy do ziemi pozostało zaledwie 20 — 25 metrów, spadochron począł powoli lecieć pod wiatr, ku środkowi kręgu. Olbrzymim wysiłkiem Nadia Skoworodniewa zwyciężyła wiatr.

Wykonawszy wzorowo i inne ćwiczenia Nadia, która dopiero w bieżącym roku zaczęła zajmować się sportem spadochronowym, zdobyła tytuł absolutnego mistrza ZSRR.

PIOTR KOSINOW - MISTRZ ZSRR

Kiedy Piotr Kosinow, członek Dniepropietrowskiego Aeroklubu przyjechał do Moskwy, był już doświadczonym mistrzem sportu spadochronowego. Osiągnąwszy doskonałe rezultaty w konkurencjach wstępnych, stał się poważnym „przeciwnikiem" wielu wybitnych spadochroniarzy radzieckich.

Ostra walka zaczęła się już przy pierwszej konkurencji, w czasie której uczestnicy musieli wylądować w oznaczonym kręgu.

W skoku z opóźnieniem Piotr Kosinow zademonstrował doskonałe panowanie nad sobą i umiejętność orientowania się w skomplikowanych warunkach powietrznych. Zajmując pierwsze miejsce w tej konkurencji i tracąc niewiele punktów w drugiej, zdobył on maksymalną ilość punktów, uzyskując tytuł absolutnego mistrza ZSRR.

Piotr Kosinow ma na swym koncie ponad 450 skoków.

W ubiegłym roku ustanowił dwa wszechzwiązkowe rekordy w konkurencji dziennych i nocnych skoków z opóźnionym otwarciem spadochronu, spadając z zamkniętym spadochronem około 5 tysięcy metrów.

P. Andriejew

tłumaczył J. Klimowiecki



POWIETRZNI KARTOGRAFOWIE

Od tego czasu, gdy lotnictwo zaczęło odgrywać poważną rolę w komunikacji i stało się czynnikiem codziennym w życiu człowieka, nikogo nie zadziwiają widoki, ukazujące się w locie z okna samolotu. Pasażerowie z roztargnieniem patrzą w dół: pola i lasy, doliny i góry. Jeden krajobraz napływa na drugi, jak w kalejdoskopie. Są jednak ludzie, którzy umieją po swojemu patrzeć na ziemię z wysokości. To pracownicy aerofotogrammetrii.

Z mapami, wykonanymi według zdjęć lotniczych, ruszają w tajgę geolodzy, mapami tymi posługują się ludzie przy budowie miast i fabryk, przy wytyczeniu linii kolejowych i dróg, osuszaniu błot, sadzeniu lasów. Związek Radziecki — ojczyzna aerofotogrammetrii — wielką skalą tych prac pozostawił daleko w tyle wszystkie inne kraje.

Aerofotogrammetryści niczym nie odróżniają się od innych lotników radzieckiego lotnictwa cywilnego. Niczym nie wyróżnia się ich lotnisko — wielkie pole za lasem. Przyjrzyjmy się jednak dokładniej samolotom, na skrzydłach których są namalowane wielkie litery „F". W przedniej części kadłuba uwypuklają się szklane półkule. Wielkie „oczy" upodabniają te samoloty do żywych istot.

Wczesnym rankiem rozpoczyna się dzień w lotniczym oddziale Głównego Kierownictwa geodezji i kartografii. Dopiero zaczyna świtać, a już po przymiętej, wilgotnej od rosy trawie podążają do samolotów ludzie. Mechanicy ściągają pokrowce z silników — i oto już śmigła kreślą w powietrzu pierwsze kręgi.

Za grubymi szkłami półkul pokazują się skupione twarze nawigatorów — Jegorowa i Potapowa: sprawdzają urządzenia nawigacyjne maszyny.

W domku pod sosnami znajduje się punkt dowodzenia oddziału i stacja meteorologiczna. Synoptyk wręczając kierownikowi ruchu najnowszą prognozę mówi:

„Mogę gwarantować dobrą widoczność tylko na rano. Koło południa rozpocznie się zachmurzenie..."

Kierownik ruchu jest zakłopotany. Nawet nieznaczne chmury zupełnie nie przeszkadzają lotowi, stanowią jednak niepokonaną przeszkodę przy fotografowaniu z wysokości.

Piloci Kuźniecow i Surowniew troszczą się, by wykorzystać poranne bezchmurne godziny. Samoloty kołują na start, wzlatują, wchodzą na kurs — każdy „do swego rejonu". Surowniew ma zadanie wykonania zdjęć pól kołchozowych dla nowej mapy użytkowania ziemi, Kuźniecow — fotografowanie zagłębia rudy, gdzie będą budować nowe kopalnie.

Mikołaj Iwanowicz Kuźniecow siedemnaście lat spędził za sterem samolotu aerofoto.

Takiego jak ja, — mówi on, — można niestety porównać do Unoskoczka.

I rzeczywiście, wystarczy przebyć z Kuźniecowym jedną tylko godzinę w locie, by przedstawić sobie trudności w wykonaniu zdjęć lotniczych.

Zdjęcie wymaga dokładności. Na trasie kilku kilometrów samolot nie powinien schodzić z wyznaczonego kursu ani o jeden metr. Ustalony przez nawigatora kurs stanowi tę niewidzialną „linę", na której balansuje pilot.

Ani magnetyczny, ani radio-kompas — nie mogą gwarantować potrzebnej w prowadzeniu samolotu dokładności. Na pomoc przychodzi specjalny przyrząd, skonstruowany przez radzieckich inżynierów. Słoneczko — cieniowy kompas. Zamontowany na wierzchu pod szklanym kołpakiem, określa położenie maszyny w stosunku do słońca. Cień w kształcie kreski na kompasie kontroluje każdy ruch pilota. Najmniejszy błąd w pilotowaniu daje o sobie znać odchyleniem tej kreski.

Na większej wysokości rzadko bywa pogoda bezwietrzna. Jakby wiatr nie był — czołowy, tylny, czy boczny — zawsze znosi samolot z kursu. Tu nieodzowna jest jak najdokładniejsza kontrola nawigatora. Za wypukłymi półkulami znajdują się pokładowe wizjery. Służą one dla określenia kąta znoszenia.

...Samolot idzie po kursie śledząc naziemne punkty orientacyjne. Z przodu maszt wysokiego napięcia. Jegorow, zmrużywszy oczy pochyla się nad okularem optycznego wizjera, wmontowanego w podłodze kabiny. Malutki dla nieuzbrojonego oka, ledwo widoczny z wysokości punkt, powiększa się wielokrotnie przy pomocy soczewek. Oto przepływa tuż pod samolotem, zatrzymując się na ułamek sekundy na skrzyżowaniu wizjera. Jegorow twierdząco skłania głowę: dobrze, wszystko w porządku, kurs prawidłowy.

Silniki huczą równomiernie. Kadłub maszyny lekko drży. Aparat fotograficzny wystukuje zdjęcia z dokładnością chronometru. Skala — 1:60.000. Jeden centymetr kliszy obejmuje 600 metrów powierzchni. Godzina lotu — i w kasetach gromadzą się zdjęcia półtora tysiąca kilometrów kwadratowych.

Słońce podnosi się wyżej, nabiegają obłoki i cień ich ciemnymi plamami pokrywa ziemię.

Operator zbiera po lądowaniu kasety, rozładowuje statoskop: na kliszy tego przyrządu zapisane jest łamaną linią, z jaką dokładnością był utrzymany lot w poziomie.

W laboratorium, rozmieszczonym w sąsiedniej wsi za lasem, oczekują już aerofotografów. Naczelnik ekspedycji Wadim Siemienowicz Mielnikow i jego pracownicy przyzwyczaili się już do tego rodzaju sytuacji. Bywał w Środkowej Azji i w rejonach polarnych. W namiocie, w jurcie czy w chłopskiej izbie — wszędzie czują się jak u siebie w domu.

Setki metrów wykorzystanej dzisiaj taśmy już wywołano i wysuszono. Z otrzymanych stykowych odbitek fotogrammetryści sporządzają na dużej, szerokiej desce „narzutowy montaż". Zdjęcia układa się rzędem w ścisłej kolejności. Szeroka wijąca się wstęga rzeki, białe strzały dróg, jasne prostokąty zasiewów, kwadraciki domów, faliste kontury lasu... Obrazy zaczynające się na jednym zdjęciu kończą się w następnych. Wielka ilość najdrobniejszych odbitek dziwacznych jak mozaika, zebranych razem, przedstawia „portret" wielkiego obszaru.

W przeglądzie i omówieniu zdjęć łącznie z Mielnikowym i Jegorowym uczestniczy najstarszy aerofotogrammetrysta N. D. Bogomołow i jego niedawny uczeń L. I. Łukianow. Zaledwie trzy lata temu młodzieniec ukończył aerofotogrammetryczną uczelnię, a teraz wykonuje już samodzielnie skomplikowane zadania. Podczas ubiegłej wiosny fotografował on z powietrza rejon Żiguli dla mapy w wielkiej skali, nieodzownej dla budowniczych Kujbyszewskiego hydrowęzła.

Jak bywa często wśród ludzi, związanych latami wspólnej pracy, często wspomina się nieobecnych. Bogumoł w i Jegorow wspominają Aleksandra Makarowicza Arutiunianca, z którym osiem lat temu odkryli oni w górach Tian—Szań nową górę, nazwaną szczytem Zwycięstwa. Dawno to było, lecz i teraz pozostają w pamięci szczegóły trudnych lotów: „Wysokość osiem — dziewięć tysięcy metrów, to nie żarty!

Ludzie rozmawiają o dawnych przeżyciach z przejęciem, roztrząsając najmniejsze szczegóły tych pamiętnych dni.

Wielkie jest szczęście odkrycia! Radosne uczucie twórczości! Aerofotogrammetryści omawiają nowe mapy dla powiększonych kołchozów, podsumowują wyniki powietrznych ekspedycji do Kachowki i Stalingradu, przygotowują plany przyszłych lotów do dalekich syberyjskich rzek.

Odkrywcy i poszukiwacze kochają swoją pracę.

S. MIESIACEW

ZE ŚWIATA

FRANCUSCY SPADOCHRONIARZE ROZBICI W VIETNAMIE

Duże sukcesy odnoszą oddziały vietnamskiej armii demokratycznej w walce przeciwko okupantom francuskim.

Wysłane przeciwko vietnamskim patriotom ósmy kolonialny batalion spadochroniarzy oraz 2 batalion spadochronowy tzw. legii cudzoziemskiej zaatakowane zostały w czasie transportu samochodami przez oddziały armii vietnamskiej.

Interwenci ponieśli druzgocącą klęskę. Dwie kompanie spadochroniarzy francuskich zostały doszczętnie rozbite, a jeden batalion zmuszony do ucieczki. Oddziały vietnamskie wzięły do niewoli jeńców.

Próby opanowania Vietnamu i pozbawienia go wolności przez imperialistów francuskich spełzają na niczym. Nie pomaga amerykański sprzęt, samoloty i czołgi, nie pomagają sprowadzone oddziały złożone z zawodowych morderców i bandytów „legii cudzoziemskiej". Okupantów francuskich czeka w Vietnamie ostateczna klęska.

RZĄD USA PRZEMILCZA STRATY LOTNICTWA W KOREI

O tym jak potężne ciosy spotykają lotnictwo amerykańskich imperialistów w Korei, dowiadujemy się z komentarza Agencji Nowych Chin, poświęconego wynikom wojny powietrznej na koreańskim teatrze wojennym.

Wyniki te są bardzo smutne dla dolarowych najeźdźców i katów koreańskiego narodu, tak smutne, że rząd USA nie ma odwagi podać ich do publicznej wiadomości. Ogółem straty lotnictwa amerykańskiego w Korei od czasu wejścia ochotników chińskich do akcji bojowej (w dniu 25.X.1950 r.) wynoszą 2310 samolotów różnych typów. Amerykanie tracą przeciętnie dziennie 6.6 samolotu. Prasa amerykańska półgębkiem donosi, że prawie żaden z samolotów, które startują z lotniskowców amerykańskich, nie wraca z operacji bojowych bez uszkodzeń spowodowanych ogniem artylerii przeciwlotniczej koreańskich wojsk ludowych.

Skutkiem wysokich strat w samolotach — powstają duże trudności przy uzupełnianiu zestrzelonych maszyn. Imperialiści zmuszeni są do ograniczenia operacji bombowców.

Jak widać, najazd na Koreę staje imperialistycznym bandytom kością w gardle. Nie trudno się również domyśleć, sądząc po ilości zniszczonych samolotów USA, co myślą o amerykańskiej awanturze w Korei rodziny zabitych lotników amerykańskich, ogłupionych przez żądną wojny politykę bankierów z Wall Street.

Naród koreański skutecznie umie bronić swej wolności..

J. Z.

REALIZUJEMY LOTNICZE ZOBOWIĄZANIA NA CZEŚĆ WIELKIEGO PAŹDZIERNIKA

Z całego kraju nadchodzą meldunki o realizacji lotniczych zobowiązań podjętych dla uczczenia 34 rocznicy Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej.

O ich zwycięskim wykonaniu donoszą koła LL, modelarnie lotnicze, aerokluby, Zarządy Okręgów i Oddziałów LL.

I tak **ZARZĄD OKRĘGU LIGI LOTNICZEJ W LUBLINIE** nadesłał meldunek o przedterminowym wykonaniu zobowiązania zbudowania garażu dla samochodów podjętego przez dwóch pracowników ZOLL-u kol. kol. Stanisława Plitnika i Zbigniewa Chandre. Budowę garażu zakończono na 8 dni przed terminem.

Obok meldunków o wykonaniu zobowiązań napływają także spóźnione meldunki o podjętych zobowiązaniach.

Pragnąc godnie uczcić rocznicę Rewolucji i przyczynić się do popularyzacji lotnictwa wśród mieszkańców wsi, **ODDZIAŁ POWIATOWY LIGI LOTNICZEJ W KALISZU** założy 5 kół LL w PGR-ach w powiecie kaliskim.

Mając na uwadze stałe podnoszenie kwalifikacji lotniczych wśród pilotów, **KADRA INSTRUKTORSKA I PRACOWNICY CENTRUM WYSZKOLENIA SPADOCHRONOWEGO LIGI LOTNICZEJ** zobowiązali się wyszkolić poza przewidzianymi turnusami uczestników Centralnej Szkoły Instruktorów Szybowcowych. Powyższe zobowiązanie przyniesie około 50 000 zł. oszczędności.

PRACOWNICY ZARZĄDU OKRĘGU LL W OLSZTYNIE podjęli szereg zobowiązań indywidualnych. I tak kol. Romuald Kliszek do listopada zorganizuje modelarnię lotniczą, kol. Regina Balcerzak wykona dwie gazetki ścienne mówiące o lotnictwie radzieckim, a jej koleżanka Danuta Leśniczak do dnia 1.I.1952 r. założy trzy koła Ligi Lotniczej.

Kol. Zdzisław Bańkowski zorganizuje w listopadzie br. wystawę modelarską i zreorganizuje Oddział Miejski LL w Olsztynie oraz założy koło TPPR przy Zarządzie Okręgu.

Kol. Mieczysław Wierchowicz przyśpieszy termin wyremontowania wyciągarki i ściągarki.

Ponadto pracownicy Zarządu przepracują po cztery godziny każdy, na cmentarzu żołnierzy radzieckich w Olsztynie przy uporządkowaniu grobów.

Piloci sekcji szybowcowej zobowiązali się założyć na lotnisku w Miesiącu Przyjaźni Polsko-Radzieckiej świetlicę lotniczą. Piloci Baturo, Leśniczek, Olszewski i Utkiewicz zobowiązali się zdać na „bardzo dobre" wszystkie egzaminy jesienne.

Kol. Balcerzak, Borejszo i Truszkowski wykonują artystycznie gazetkę ścienną z okazji Miesiąca Przyjaźni Polsko-Radzieckiej. Ponadto koleżanka Balcerzak uporządkuje całkowicie nową biblioteczkę sekcji.

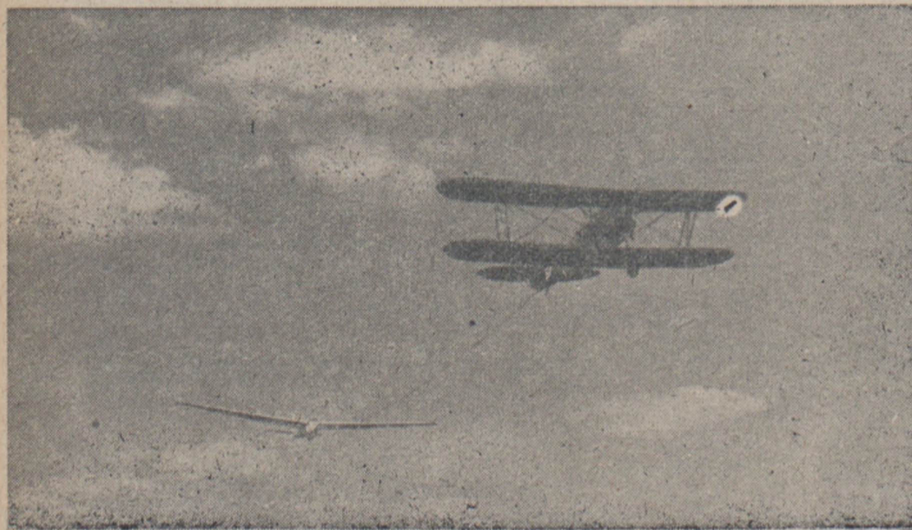
PRACOWNICY JEDNEJ ZE SZKÓŁ SZYBOWCOWYCH WOJ. OLSZTYŃSKIEGO podjęli zobowiązanie wybudowania poza godzinami pracy wartowni na lotnisku oraz wyremontują przystań na brzegu jeziora przy szkole i wybudują nową przystań przy przeciwnym brzegu.

Zobowiązania podjęte przez pracowników **SZKOŁY SZYBOWCOWEJ ŻAR**, o których pisaliśmy w poprzednich numerach, przyniosą ogółem oszczędności wartości 10 047 zł.

Przez zwycięskie wykonanie podjętych zobowiązań przyczyniamy się do przedterminowego wykonania naszych lotniczych planów, które wchodzą w całokształt naszego Wielkiego Planu 6-letniego.

(a).

Piloci Ligi Lotniczej systematycznie wypełniają zobowiązania październikowe dotyczące podniesienia poziomu wyszkolenia.



NOCNE LOTY W WARSZAWSKIM ALL

„Dmuchał,
jak zawsze,
wiatrami październik
jak dmuchał
za kapitalizmu".

Ten właśnie fragment jednego z najpiękniejszych wierszy Włodzimierza Majakowskiego przypomniał mi się, kiedy około godziny dziewiętnastej znalazłem się kilka dni temu na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego. Dlaczego właśnie ten? Ba, o tym ma być właśnie reportaż. Zresztą łatwo to powiedzieć: reportaż, ale o czym tu pisać, skoro nieubłagany redaktor przeznacza nań ledwie stronę, a tematu i wrażeń jest co najmniej na cztery numery SiM-u? Postanowiłem więc napisać tylko o dwóch, za to najciekawszych sprawach, o ludziach, i... o przyrodzie. O ludziach, którzy realizują zobowiązania na cześć rocznicy Października i o przyrodzie, która ich wysiłki upiększa.

O pierwszych — na pewno wiecie. Piloci Warszawskiego ALL odpowiadając na apel swych towarzyszy — robotników z Żerania, podjęli szereg poważnych zobowiązań, między innymi zaś postanowili, aby pewna liczba pilotów (wierzcie mi, jest imponująca) wykonała obowiązujący program nocnych lotów i uzyskała trzeci stopień wyszkolenia. SiM chciał poinformować swoich Czytelników, jak nasi warszawscy koledzy realizują swe zobowiązania, temu więc należy przypisać reportaż, który właśnie czytacie.

Co zaś do przyrody... pozwólcie koledzy, że nie oprę się pokusie i choć w kilku słowach opowiem wam o tym, co na każdym kto choć raz w życiu zetknął się z lotnictwem, pozostawia głębokie, niezatarte wrażenie.

Otóż październikowa noc była wietrzna i chłodna (wiecie już, skąd ten wiersz?). Od Wisły niósł się ostry, przejmujący powiew, wałęsał się po oświetlonym hangarze, wybiegał na tonącą w ciemnościach płaszczyznę lotniska i ginął w ogromnej, otchłannej przestrzeni, zrzadka tylko rozświetlonej gwiazdami. Od miasta, jakby na przekór, biła świetlista i potężna łuna miliona świateł stolicy, niósł się daleki gwar i szum.

Zapytacie, skąd ten zwrot „za kapitalizmu" posłuchajcie: trzynaście czy piętnaście lat temu, na lotnisku aeroklubu warszawskiego też dmuchały zimne, październikowe wiatry. Ale ileż się od tego czasu zmieniło. Kolega Hanclewski, dziś jeden z najlepszych pilotów aeroklubu, sprzedawał wtedy gazety wytwornym paniom i eleganckim panom wychodzącym z kin i restauracji. Chłopcy, pasący krowy nieopodal lotniska przez wiele, wiele lat patrzyli z tęsknotą i głuchą, ogromną zazdrością na startujące samoloty. Któż chodził po

betonce przed hangarem? Panowie fabrykanci i ich synkowie, bogaci kupcy, inżynierowie, inteligencja — ci, którym kapitalizm przynosił dużo pieniędzy i i przez to samo otwierał drogę do lotnictwa.

A dziś? Dziś jestem świadkiem, jak młody pilot Sławek Michalski, gorączkowo wciągając wspaniały, futrzany kombinezon, odpowiada na pytania instruktora.

— Pierwszy kurs?

— Dwieście siedemdziesiąt.

— Czas?

— Dwadzieścia trzy minuty.

— Drugi kurs?

— Sto czterdzieści pięć.

— Czas?

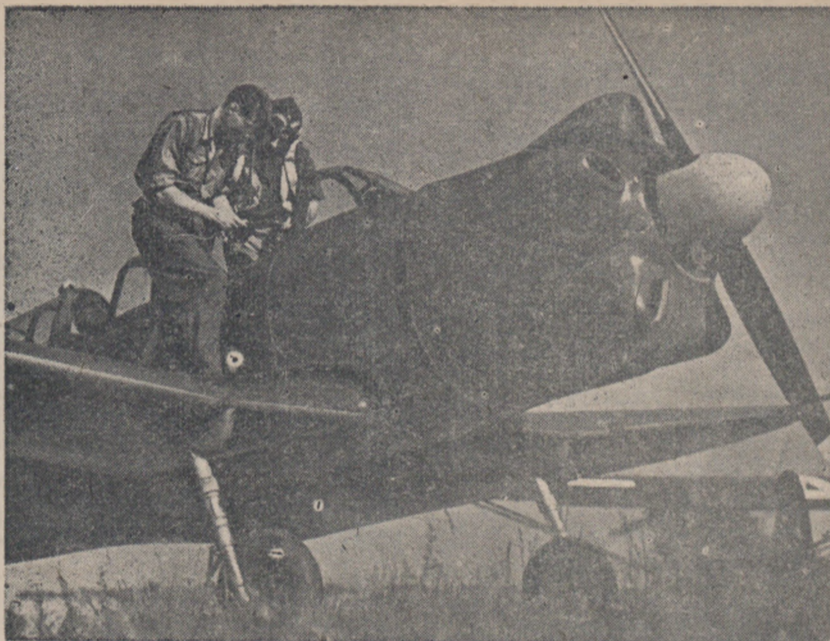
Padają cyfry, terminy, skróty, o których laik nie ma nawet najmniejszego pojęcia. Za chwilę instruktor Kowalczyk zadaje te same pytania innym pilotom: Piotrowskiemu, Majerowskiemu, Burzyńskiemu. Zadanie trzeba dobrze znać, jeżeli chce się je dobrze wykonać.

Kim są ci młodzi, ale poważni zarazem piloci? Oto Staszek Majerowski, ZMP-owiec, z zawodu kontroler KCSP, absolwent Liceum Lotniczego, syn palacza kotłowego. Oto Sławek Michalski, syn robotnika fizycznego, pracownik „Lotu", ZMP-owiec. Oto Stefek Burzyński, syn ślusarza, ZMP-owiec. Czy wszyscy oni mogliby przed wojną latać? Na pewno nie. — Panowie chcą latać? — zapytano by ich, jak wielu innych. — A pieniądze na składki panowie mają? A członkowie wprowadzający? A kaucja?

Zresztą, gdyby nawet latali, czegożby się nauczyli? Przed wojną w naszych aeroklubach nie uczono na przykład nocnych lotów, nie uczono również akrobacji w nocy.

Z tą ostatnią miałem właśnie okazję się zapoznać. Już sam start w nocy, kiedy jedynym błyskiem w „absolutnych" ciemnościach są kolorowe światła pozycyjne na maszynach i ułożone rzędem latarki na starcie, ma w sobie coś urzekającego. Ale lot w nocy, na trzystu metrach, kiedy horyzont i skrętomierz orientują nas o położeniu względem ziemi, jest czymś więcej. Myślę, że kto nie jest prawdziwym lotnikiem, nie potrafi tego nigdy zrozumieć. Czy wyobrażacie sobie światła wielkiej Warszawy, widziane z otwartej kabiny samolotu? Oto dwa oświetlone mosty, jak brylantowe klamry spinające czarną, aksamitną toń Wisły, oto zielonkawy, widoczny już z daleka gmach CDT, oto Mariensztat, Żerań, symetryczne gmachy Muranowa i Młynowa — to wszystko, o czym czytasz i słyszysz, widzisz nagle razem, jak na dłoni...

Ale wtem — kolosalna płaszczyzna świateł ginie z oczu, wypływa, jak przez mgłę z drugiej strony kabiny, ginie znowu, wreszcie stoi — ależ tak — stoi prostopadle do Ciebie. Zwisająca pod wpływem przyśpieszenia broda, ciążące powieki, no i szaleńczy taniec przyrządów wskazują, że była to zwitka korkociągu. Za chwilę nowe uczucie: wciska cię wprawdzie w siedzenie, ale samolocik na sztucznym horyzoncie ustawił się skośnie do poziomu. Sprawę wyjaśnia dopiero wariometr: to głęboka, ostra spirala.



Jak-18 to doskonały, nowoczesny samolot sportowy. Szkolą się na nim nasi piloci LL.

* * *

Obawiam się, koledzy, że za bardzo się rozgadałem. Trzeba przecież powiedzieć o rzeczy najważniejszej: zobowiązanie w sprawie nocnych lotów WALL wykonał w 120 procentach już w dniu 23 października. Realizacja innych zobowiązań dobiega końca i to na wszystkich odcinkach.

Loty nocne odbywają także szybownicy, wśród których wyróżniają się piloci zetempowcy Adamiec i Maliszewski. Z mechaników wyróżnić trzeba kolegów — Kielana, Chędzyńskiego i Rutkowskiego. Realizacja zobowiązań przebiega sprawnie, szybko i wśród entuzjazmu całej załogi.

* * *

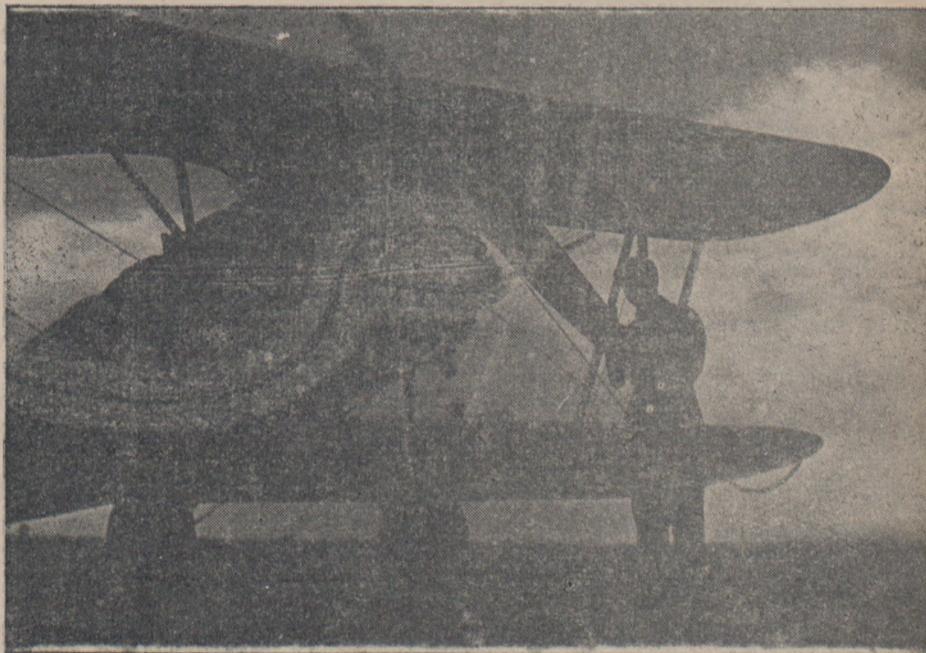
Kiedy wychodziłem, obrzucił mnie badawczym spojrzeniem jakiś młody mechanik, o którego nazwisko nawet nie pytałem, bo wpadł na mnie:

— Wy tu co uważacie?

Musiałem mu się długo i zawile tłumaczyć. Byłem jednak zadowolony z czujności tego kolegi. Bo to właśnie rzetelna robota, zapał i czujność są tym, co przyśpiesza budowę naszych potężnych, socjalistycznych skrzydeł. Tym, czego uczymy się od wychowanków Wielkiego Października.

WIESŁAW GÓRNICKI

Przed startem do lotu nocnego.



NA TRASIE 510 km WROCŁAW – WARĘŻ

ZDZISŁAW PAKIELEWICZ

Opis poniższy dotyczy przelotu z Wrocławia do Waręża na szybowcu dwumiejscowym „Żuraw", który nastąpił w dniu 19 lipca 1951 r.

„Żuraw" pilotowany był przez kol. Aleksandra Pawlikiewicza z Wrocławskiego ALL, ja byłem nawigatorem. W opisie swym pragnę podzielić się wrażeniami, które towarzyszyły nam podczas całego lotu do Waręża.

Zacznę od początku, a mianowicie od startu, który nastąpił w dniu 19 lipca 1951 r. o godz. 9.07 na lotnisku Wrocławskiego ALL. Holujący nas CSS-13 szybko nabierał wysokości, lecąc w kierunku na zachód od lotniska, gdzie na wysokości 900 m wyczepiliśmy się. Wyczepienie nastąpiło o godz. 9.15 pod samym pułapem chmur typu fraktocumulus obficie zakrywających niebo. Noszenie po wyczepieniu wynosiło średnio 1 m/sek. Zaczęliśmy krążyć, przesuwając się szybko ponad Wrocławiem. Wiatr wiejący z zachodu wykazywał szybkość około 8 metrów na sekundę.

Tętniący życiem Wrocław ze swymi zielonymi wieżami kościołów, ratusza i uniwersytetu kąpał się w promieniach lipcowego słońca pozostając w dole za nami. Usadowiłem się wygodnie w kabinie, sprawdziłem odruchowo czy pasy nie są za luźno zapięte, wyjąłem mapę i zegarek, który umieściłem na półce pod przyrządami. Była godzina 9.40.

Znajdowaliśmy się na wysokości 1 550 metrów. Wariometr wskazywał średnie wznoszenie 1,5 m/sek — krążyliśmy. Spojrzałem w dół: pod nami przebiegały tory kolejowe i widać było jakąś osadę.

— Gdzie jesteśmy? — zapytał Olek Pawlikiewicz. Po skompensowaniu mapy z terenem odpowiedziałem mu, że przelatujemy nad Miękinowem, a przed nami leży na kursie Namysłów. Olek potwierdził dane, po czym dodał: — Wiecie co, muszą być dobre warunki, pułap się podnosi!

Spojrzałem na wysokościomierz: żółta strzałka wskazywała 1 150 metrów, nad nami tuż, tuż chmury. Rzeczywiście zapowiadają się nie byle jakie warunki. Musimy osiągnąć nasz cel, przecież wybieramy się już po raz trzeci.

W tym momencie stanęła mi przed oczami gazeta, którą czytałem rano w drodze na lotnisku: „Klasa robotnicza melduje o wykonaniu zobowiązań dla uczczenia Święta Odrodzenia". Tak, nasz lot docelowy — to zobowiązanie lipcowe, zobowiązanie eskadry.

„Żuraw" położony na „żyletkę" przez centrującego „komin" Olka wcisnął mnie w siedzenie. Odsunąłem szybkę z lewej strony kabiny i przez otwór zobaczyłem w dali na prawo, prawie przed dziobem, majaczące we mgle dymów miasto. Spojrzałem na mapę — to Kłobuck.



Powyżej — uczestnicy rekordowego lotu docelowego Aleksander Pawlikiewicz (z lewej) i Zdzisław Pakielewicz.

— Przed nami na prawo Częstochowa — zameldowałem. O godzinie 11.33 na wysokości 1 350 metrów mijaliśmy Częstochowę. Wariometr w tym czasie wskazywał 2—3 metry wznoszenia na sekundę. Stwierdziłem, że lecimy po właściwym kursem — 110 stopni. Pod szybowcem rozciągały się łąki zalane wodą i lasy, przez które biegła linia kolejowa. Szybko zacząłem kompensować mapę z terenem. Przed nami, biegnąc w poprzek trasy lotu, wiła się Pilica. Spojrzałem na przyrządy — wariometr wskazywał 3 m opadania. Wskazówka wysokościomierza również zaczęła opadać w dół: 850, 800, 720, 650, 500 m.

Godzina 12.05. Wysokościomierz wskazuje, że nadszedł kryzys: 450, 400, 320 m. W dole wyraźnie było widać stojącą na łąkach wodę, wystające z niej trzciny, jakieś sitowia i gdzieniegdzie pofałdowane wzniesienia. Na prawo za lasami leżał Koniecpol.

— 210 kilometrów w prostej linii od Wrocławia i tu się wykończyć! — pomyślałem. — Gdzie tu siadać? — zapytałem Olka.

— Nic, nic, spokojnie — odrzekł, jednak w głosie jego znać było zdenerwowanie.

Sekundy biegły strasznie powoli. Wariometr stał na zerze, a wysokościomierz wskazywał 290 m, na ziemi żywego ducha, jednym słowem pustka. Zdenerwowanie udzieliło się i mnie, milczałem jednak wpatrując się w nieruchomo stojącą strzałkę wariometra.

Nagle strzałka drgnęła! Ćwierć metra noszenia. Zaczęliśmy krążyć. Czułem jak w skroniach pulsuje mi krew.

Obserwując teren zauważyłem, że Olek kieruje szybowiec na ścianę lasu. Nad nami żadnej chmurki. Wariometr zaczął „podskakiwać". Noszenie wzrosło, lecieliśmy po kursie nabierając szybko wysokości.

O godz. 12.40 na wysokości 1 550 metrów mijaliśmy Radomsko. Noszenie dochodziło od trzech do pięciu metrów na sekundę. Godz. 13.00 — 1 600 metrów wysokości i noszenie wahające się od 1,5 — 2 metrów na sekundę. Szybko przeliczyłem szybkość jaką mamy na trasie. Wynik — 62 km/godz.

— No, a teraz, Olek, nie schodzimy niżej 1 000 metrów! Mijamy Kielce, lecąc po kursie na Sandomierz. Godz. 14.10 — przelatujemy na wysokości 1 800 m Wisłę pod Sandomierzem. Noszenia fantastyczne. Koniecpol — noszenie 4.5 m/sek. Jesteśmy pod szlakiem cumulusów, wysokość 2 000 m. Kurs na Zamość.

O 15.30 mijamy, zostawiając po lewej stronie, Zamość. Pod nami w słońcu falisty teren lubelszczyzny, drobniutkie szachownice pól. Lot spokojny, na horyzoncie widać wypiętrzone cumulusy. O 15.45 przy noszeniu 2 m/sek i na wysokości 2 000 m mijamy Tomaszów Lubelski. W kabinie zimno. Poprawiam się w siedzeniu. Po przeszło 6 godzinach lotu wydaje mi się, że pasy zbyt mocno cisną w ramiona. Olek mówi, że jemu też trochę zimno, ale — dolecimy, to najważniejsze.

Spojrzałem na mapę: przed dziobem „Żurawia" widać kolano Bugu. Białe domki Sokala, na prawo w rogu Krystynopol, niżej Bełz. Jesteśmy nad Waręźem.

Szukam na ziemi jeziorka, które mam na mapie. Jeszcze raz sprawdzam drogi. Patrzymy razem, musi być tuż. Wszystko się zgadza z mapą. Szybko schodzimy z wysokości. Widać dokładnie kościół z krytymi blachą wieżami, cynkowa blacha na dachach domów odbija jaskrawo blisko słońca. Podchodzimy do lądowania jak najbliżej miasta. Znaleźliśmy łączkę, na niej pasły się konie i krowy. Otwieramy klapę i szybko lądujemy. Wylądowaliśmy wspaniale, na samym środku. Wokół nas falisty teren i nieregularnie rozrzucone drzewa i torfowiska.

— Jesteśmy — odrzekł Olek. Otworzyliśmy kabinę, próbuję wstać z siedzenia, odpiąłem pasy i spadochron, ciało całe zdrętwiałe. Podbiegają do nas malcy. — Co to za miejscowość?—pytam. — Waręż! — odpowiadają chórem. Zgadza się, jesteśmy na miejscu. Wylądowaliśmy o godzinie 16.35. Warunki do dalszego lotu mieliśmy wspaniałe. Ale to lot docelowy. Zobowiązanie wykonane. Tak wyglądał mój przelot z kolegą Pawlikiewiczem z Wrocławia do Waręża.

MAŁE LOTNICTWO I POGODA

mgr WŁADYSŁAW PARCZEWSKI
(ciąg dalszy z nr-u 44)

Nie brali oni jednak pod uwagę — wskutek nieznajomości — faktu rytmiczności porywów wiatru o maksymalnym natężeniu co do prędkości, szybkości narastania (uderzenia) i wielkości skrętu wiatru, związanych z występowaniem kominów termicznych. — Wskutek tego uważali chwilowe ściszenie za zjawisko bardziej trwałe. Tymczasem zanim przyszykowali model do startu, co trwało około 3 — 4 minut, następował przeważnie okres zwiększonej prędkości wiatru. T e g o d n i a bowiem okres pulsacji wiatru związany z występowaniem kominów wynosił jak się okazało 6 do 8 minut, to jest średnio około 7 minut. Trzeba było wobec tego zastanowić się czy nie uda się poprzez analizę sytuacji pogodotwórczej opracować metodę walki z tym niesprzyjającym zjawiskiem. Rezultat tych rozważań jako stanowiący samodzielną całość podamy w rozdziale oddzielnym.

STARTY MODELI KADŁUBOWYCH WODNOPŁATÓW Z NAPĘDEM SILNIKOWYM

Piątek dnia 7 września był już czwartym dniem zalegania ponad Polską obszaru wysokiego ciśnienia, o centrum stopniowo przemieszczającym się ku południowo-wschodowi. Z tych względów zalegające w nim ciepłe powietrze kontynentalne pochodzenia polarnego wchłonęło w siebie duże ilości zmętnień mechanicznych. Tego dnia wraz ze słabym południowo-zachodnim wiatrem nanoszone było nad teren lotniska Kobylnica silne brunatnawe zadymienie (znad pobliskiego Poznania) pochłaniające w dużym stopniu energię słoneczną. Toteż pierwsze chmury Cumulus pięknej pogody pojawiły się dopiero o godzinie 12.45 i trwały do godziny 15.10 i to w dużych odległościach jedna od drugiej, świadcząc o nielicznym występowaniu silniejszych kominów termicznych. Pierwszy poważniejszy lot termiczny (a zarazem najlepszy lot dnia) wykonany został około godziny 11.00 na słabych prądach wstępujących budzącej się termice wypracowanej. Z tych względów trwał on zaledwie 4 min. 24 sek.

STARTY MODELI NA UWIĘZI

W sobotę dnia 8 września startowały przy pochmurnym niebie i słabym wietrze jedynie modele na uwięzi poruszające się po obwodzie zamkniętym na wysokości nieprzekraczającej kilku metrów. Czynnikami przeciwstawnymi są w tym przypadku ruchy turbulencyjne oraz zbyt silny wiatr w stosunku do którego model krążąc zmienia nieustannie położenie ulegając uderzeniom z coraz to innego kierunku. Natomiast czynnikami meteorologicznymi warunkującymi — poza elementami natury technicznej — wyśrubowanie maksymalnych prędkości modeli na uwięzi jest odbywanie lotu w powietrzu nieruchomym (podczas ciszy) oraz posiadającym możliwie najmniejszą gęstość. Bezruch powietrza da się osiągnąć (pominąwszy pomieszczenia zamknięte) jedynie w obszarach wyżowych, w centralnych częściach, w których panuje słaby wiatr lub cisza (szczególnie w godzinach rannych i wieczornych). Jeśli jako gęstość normalną przyjmiemy gęstość powietrza suchego przy ciśnieniu 1000 mb i temperaturze 0°C wynoszącą 1276 g/m³, wówczas zmianie ciśnienia o 10 mb odpowiadać będzie zmiana gęstości o 12.3 g/m³, zmianie temperatury o 10°C zmiana gęstości o 40 g/m³, a zmianę wilgotności o 10%, da różnicę zaledwie 0,7 grama na metr sześcienny. Pomijając zmiany gęstości powietrza towarzyszące zmianie wilgotności jako nieistotne w tym przypadku, dochodzimy do wniosku, że najlepsze pod względem meteorologicznym warunki do lotów modeli na uwięzi będą w ciche ciepłe ranki lub wieczory na wysokogórskich „lotniskach" modelarskich, gdyż jednocześnie niskie ciśnienie i ciszę nie da się osiągnąć przez znalezienie na terenie płaskim w centrum niżu, lecz przez wyczekanie w terenie górskim na nadejście obszaru wysokiego ciśnienia. Na przykład startując w ciche ciepłe popołudnie w powietrzu o temperaturze +30°C, zalegającym dolinę górską wzniesioną na 1200 m ponad poziom morza, na którym to poziomie panowało ciśnienie 1033 mb, będziemy wykonywali lot w powietrzu o gęstości mniejszej o około 20% w stosunku do gęstości przyjętej za normalną. Temperatura powietrza byłaby bowiem o 30°C wyższa w stosunku do warunków przyjętych za normalne, czemu towarzyszyłoby zmniejszenie gęstości o 120 g/m³ (3.40 g/m³). Przyjmując zaś, że między poziomem morza, a wysokością 1200 m (stopień barometryczny)* będzie się równał 9 metrów okaże się, iż na wysokości 1200 m będzie w tych warunkach panowało ciśnienie 900 mb (1033 mb — 133 mb) tj. o 100 mb niższe od normalnego, wskutek czego gęstość powietrza zmniejszyłaby się o 123 g/m³ (10. 12,3 g/m³). Łącznie gęstość powietrza w tych warunkach zmniejszyłaby się o około 20% w stosunku do warunków przyjętych za normalne. Obliczenie **prowizoryczne** wykazały, że prędkość modelu byłaby w tych warunkach większa o około 10% w stosunku do prędkości modelu lecącego identycznie pod względem technicznym w powietrzu o temperaturze 0°C i ciśnieniu 1000 mb.

PRÓBNE „STARTY METEOROLOGICZNE"

Zastanawiając się nad trudnościami z jakimi, borykali się zawodnicy w czwartek dnia 6 września podczas startów modeli kadłubowych wodnopłatów z napędem gumowym, zwrócono uwagę na **okresowość** podmuchów wiatru towarzyszących przechodzeniu kominów ponad miejscem startu. Przy użyciu stopera i wizualnych obserwacji prędkości, kierunku i charakteru wiatru określono czas trwania pojedyńczych okresów na około 7 minut (czasy obserwacji wahały się w granicach od 6 do 8 minut). Odkrycie tego faktu pozwoliło z góry tak określać moment rozpoczęcia przygotowań zawodnika, aby start modelu odbył się w okresie największego ściszenia wiatru. Występowanie szczytowych podmuchów wiatru było bowiem tak regularne, że można było z dokładnością do minuty przewidzieć kiedy nastąpi następny zryw wiatru.

W dalszym ciągu autor zwrócił uwagę, że porywy o pulsacji 7 minutowej w odróżnieniu od pośrednich podmuchów charakteryzują się wybitnie nagłym wzrostem prędkości i zmianą kierunku wiatru.

Pełne napięcia oczekiwanie. Za chwilę po model wystartuje samolot. Z prawej na pierwszym planie członek komisji sędziowskiej — Dobiszewski.



*) Stopień barometryczny — wysokość odpowiadająca zmianie ciśnienia o 1 milibar.

(c.d.n.)

SAMOLOT Z TURBINĄ GAZOWĄ

B. ŁAPUNOW

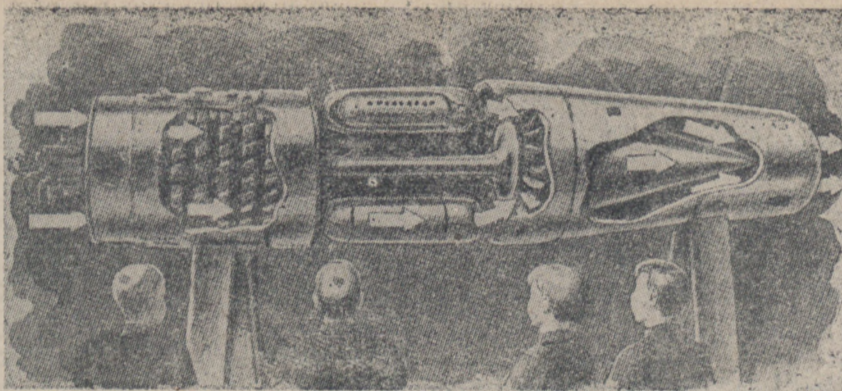
Historia lotnictwa — to historia usilnej i nieustannej walki o szybkość. W walce tej biorą udział inżynierowie i konstruktorzy, uczeni i robotnicy, mechanicy i lotnicy. W walce tej biorą udział fabryki i biura konstrukcyjne, akademie naukowe i instytuty badawcze, laboratoria i stacje doświadczalne.

A wynik tej walki jest taki, że zaledwie w ciągu trzech dziesięcioleci, od 1909 do 1939 roku szybkość samolotu wzrosła prawie dziesięciokrotnie! Kroczyła ona naprzód zaiste siedmiomilowymi krokami: 80—200—500—750 kilometrów na godzinę... jeszcze trochę, a zrówna się ona z szybkością dźwięku.

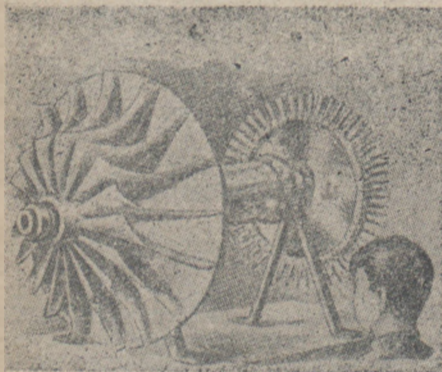
W tym jednak miejscu nastąpiło coś niezrozumiałego. Przed konstruktorami lotniczymi powstała jakaś niewidzialna, nieprzekraczalna bariera. Z każdym rokiem coraz trudniej było pokonać nowe kilometry szybkości. Konstruktorzy coraz bardziej zwiększali moc silników. Nie dawało to jednak żadnych rezultatów. Wraz ze zwiększeniem mocy wzrastał ciężar silników i zysk na szybkości anulował się wskutek zwiększenia wagi samolotu. Powstawało jakby zamknięte, błędne koło bez wyjścia.

Lecz nauka nie uznaje sytuacji bez wyjścia. Radzieccy uczeni stworzyli nowe silniki lotnicze, które pozwoliły samolotom na osiąganie tysiąca i więcej kilometrów na godzinę — szybkości dźwięku.

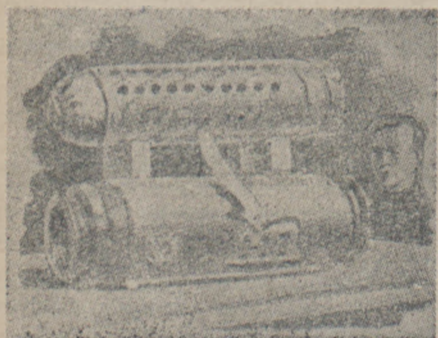
Właśnie o jednym z takich silników — turbinie gazowej, zwanej również silnikiem odrzutowym — będzie mowa w niniejszym artykule.



Silnik odrzutowy składa się ze sprężarki, komory spalania, koła turbiny i dyszy.



Powyżej — przy obracaniu się dysku sprężarki (z lewej) powstaje siła odśrodkowa, sprężająca powietrze. Z prawej: koło turbiny z łopatkami. Poniżej — komora spalania składa się z wewnętrznej „rury ogniowej" w której spala się paliwo i zewnętrznej „komory powietrznej", przez którą przechodzi powietrze.



CO TO JEST TURBINA GAZOWA?

Turbinę wodną wprowadza w ruch siła spadającej z dużej wysokości wody. Turbinę parową porusza para o wysokim ciśnieniu. W turbinie gazowej natomiast źródłem ruchu jest strumień gorących gazów, które rozszerzając się na łopatkach koła turbiny, poruszają je z dużą szybkością.

Szybkobieżne, o dużej mocy gazowoturbinowe silniki stosowane są obecnie na statkach, lokomotywach, w fabrykach i elektrowniach.

Jednak niezależnie od tego, gdzie spotkamy się z turbiną gazową, będzie się ona zawsze składała z trzech zasadniczych części: sprężarki sprężającej powietrze, komory spalania, w której przy spalaniu płynnego paliwa powstają gazy i koła turbiny z łopatkami.

Każda z tych części spełnia inne zadanie. Sprężarka zasila komorę spalania w powietrze. Komora spalania zasila turbinę gorącymi gazami. Turbina porusza dowolny mechanizm, a jednocześnie i sprężarkę, która jest osadzona na tym samym wale.

Mimo, że turbina i sprężarka są bardzo do siebie podobne, to jednak warunki ich pracy są różne. Sprężarka ma do czynienia z powietrzem, natomiast turbina — z rozgrzanymi do temperatury około 1000° gazami. Dlatego też zbudowana musi być ona z wytrzymałej, odpornej na wysokie temperatury stali. Nie znaczy to oczywiście, że do budowy sprężarki może być użyty mało wytrzymały materiał. Wręcz przeciwnie. Sprężarka wraz z turbiną wykonuje tysiące obrotów na minutę, a siłę odśrodkową, która przy tym powstaje — mierzy się dziesiątkami ton. Aby przy takim obciążeniu dysk nie rozleciał się w kawałki, musi być on wykonany z wytrzymałego stopu aluminium, lub stali.

Gazy, po przejściu przez turbinę, mają jeszcze bardzo wysoką temperaturę i wykorzystywane są dla podgrzewania powietrza, podawanego do komory spalania. W ten sposób w mechaniźmie turbiny gazowej zjawia się jeszcze jedna część — podgrzewacz, w którym gorące gazy oddają swą ciepłotę przechodzącemu tu w przewodach powietrzu.

Zastosowanie podgrzewaczy umożliwiło dużą oszczędność paliwa i znacznie podwyższyło współczynnik sprawności turbiny gazowej.

PIERWSZA TRUDNOŚĆ

Na papierze turbina gazowa pojawiła się jeszcze w końcu XVIII wieku. Pierwszy patent na nią wydany został w roku 1791 Był to jednak wynalazek, który wyprzedził ówczesną epokę. Technika XVIII stulecia nie była w stanie pokonać trudności, które powstały przy praktycznym wprowadzaniu w życie turbiny gazowej.

Przede wszystkim trzeba było stworzyć nadzwyczaj wytrzymałą ogniioodporną stal dla budowy samej turbiny. Jest to zadanie wyjątkowo trudne. Metal dla konstrukcji turbiny powinien wytrzymywać jak najwyższe temperatury, bowiem im wyższa temperatura, tym lepiej pracuje silnik. Jednocześnie metal ten musi być kowalny, topliwy, łatwy do odlewania, podatny na obróbkę mechaniczną.

Poczyniono wiele starań i włożono wiele pracy w poszukiwaniu takiego metalu. Badano zachowanie się różnych metali przy stale rosnącej temperaturze i przy dużych obciążeniach. Wypróbowano wszelkie możliwe warianty najróżniejszych dodatków, stapianych wraz z metalem, w celu nadania mu niezbędnych własności.

Okazało się, że łopatki, będące najważniejszą i najczulszą częścią turbiny, które stale znajdują się w strumieniu nagrzanych do 600—800° gazów, należy wyrabiać ze stopu niklu i chromu, lub stali z dodatkiem niklu, chromu i manganu. Natomiast dysk turbiny, pracujący w lżejszych warunkach — ze stali zawierającej minimalny procent tych dodatków.

(cdn)

tłum. z ros. R. Frenkel



Kol. **Stefan Falkowski** z Bielska Podlaskiego. Piszecie, że pragniecie należeć do Koła LL, by w nim aktywnie pracować i szkolić się. Równocześnie prosicie nas o poradę co należy uczynić, jeśli na terenie szkoły, do której uczęszczacie, Koło LL dotychczas nie istnieje. Oto ona: załóżcie je sami. O tym jak to uczynić pisaliśmy już wielokrotnie i z uwagi na brak miejsca nie jesteśmy w stanie pisać raz jeszcze na ten temat. Radzimy zajrzeć do Poczty Lotniczej zamieszczonej w 10, 12 i 37 numerach SiM-u z br., gdzie znajdziecie wyczerpujące informacje w interesującej Was sprawie. Życzymy powodzenia w pracy.

Kol. **Marian Jakubowski** z Mielna. Zużycie paliwa przez lotniczy silnik tłokowy nie jest tak wielkie jak Wam się to wydaje. W silnikach tych zużycie paliwa oblicza się nie w porównaniu do przebytej drogi (jak to ma miejsce przy silnikach samochodowych), lecz w gramach na KM/godz., przy czym zakłada się, że silnik pracuje cały czas na jednakowych obrotach. Rozpatrzmy jako przykład zużycie paliwa przez silnik o pojemności 35-ciu litrów, który przy 2 400 obr/min rozwija moc 800 KM. Zużycie paliwa dla tego silnika wynosi około 225 g na koniogodzinę t.j. 180 kg na godzinę. 1 litr benzyny (o liczbie oktanowej 87) waży 750 g. Wobec tego zużycie paliwa wyniesie około 210 kg na godzinę lotu. Jeśli płatowiec zaopatrzony w tenże silnik rozwija szybkość 600 km/godz to zużycie paliwa na 100 km wyniesie zaledwie 40 litrów. Rozumowanie, które Was doprowadziło w wyniku do osiągnięcia wielkości zużycia 1 200 l. paliwa na 100 km — było błędne. Dlaczego? — wyjaśniliśmy to na wstępie. Dziękujemy Wam za miły list.

Kol. **Jan Kubarczyk** — Mikuszowice. Kolega Wasz nie miał racji, a więc — zakład wygraliście. Samolot „Jak-8" nie jest maszyną bojową, lecz komunikacyjną. „Jak-8" został skonstruowany po wojnie i jest ośmioosobowym dolnopłatem, wyposażonym w dwa silniki M-11 o mocy 145 KM każdy. Maszyna ta osiąga szybkość 280 km/godz i posiada zasięg 1 350 km. Podwozie chowane w gondolach silnikowych. Sylwetki tego samolotu niestety nie posiadamy. Dziękujemy za pozdrowienia.

Kol. **Jakub Gryzik** z Kielc. Rekordowego lotu z Moskwy do San Jacinto (10 148 km w czasie 62 godz. bez lądowania) dokonał nie Czkałow, lecz Gromow wraz z Jumaszewem i Danilinem na samolocie radzieckiej konstrukcji ANT-25 wyposażonym w 1 000 konny silnik M-34. Lot ten miał miejsce w r. 1937 i był jednym z najpoważniejszych wydarzeń na lotniczym terenie. Przelot był wspaniałą ilustracją wysokiego poziomu radzieckiej techniki i doskonałości opanowania pilotażu przez 3 bohaterskich lotników. Życzymy Wam sukcesów w pracy na KWWL-u.

Kol. **Zbigniew Śluszerski** z Leszna. Jeśli pragniecie rozpocząć w przyszłym roku szkolenie w pilotażu szybowcowym winniście już zaraz złożyć podanie do właściwego Zarządu Okręgu Wojewódzkiego LL. Winno być zaopatrzone w opinię Z.M.P. poświadczoną przez zarząd powiatowy.

Adresy Zarządów L.L. podawaliśmy w 30 numerze SiM-u z b.r. O naborze na szkolenie lotnicze napiszemy szerzej w jednym z następnych numerów naszego pisma.

Kol. **Janusz Kuczyński** z Rzeszowa. Prosicie o wytłumaczenie znaczenia skrótu „ŁAGG-7". Skrót ten powstał z zestawienia pierwszych liter nazwisk konstruktorów samolotu — Ławoczkina, Garbunowa i Gnolkowa, Cyfra 7 odpowiada kolejnej wersji typu samolotu. „ŁAGG-7" jest samolotem myśliwskim i używany był w czasie minionej wojny. Konstrukcja całkowicie drewniana; silnik M-82 o mocy 1 850 KM.; szybkość — około 600 km/godz. Planów redukcyjnych tego samolotu niestety nie posiadamy.

Kol. **Ludomir Abramczyk** ze Starogardu. Konstruktorem samolotu „Focke-Wulf" jest osławiony hitlerowiec Kurt Waldemar von Tank. Tank znalazł się obecnie pod opiekuńczymi skrzydłami Anglików gdzie przygotowuje na zamówienie imperialistów nową „Wunderwaffe". Opracował również na zamówienie Brazylii model odrzutowca „Pulqui-2". Dziękujemy za pozdrowienia.

Kol. **Ryszard Gil** z Bydgoszczy. Paliwem stosowanym w silnikach turboodrzutowych jest czysta nafta lub nafta z 1% domieszką oleju służącego do smarowania silnika. W niektórych silnikach spala się także zwykły olej gazowy. Jak widać silnik turbo-odrzutowy jest znacznie mniej „wybredny" od swego tłokowego kolegi.

Radzimy Wam przeczytać popularną książeczkę pt. „silniki przyszłości" inż. L. Minca, w której znajdziecie wiele interesujących wiadomości odnośnie współczesnych silników przelotowych.

Ran.

MODEL REDUKCYJNO – LATAJĄCY SAMOLOTU JA – 6

(Opis do planu zamieszczonego na str. ostatniej)

Budowa modeli redukcyjno-latających jest bardzo pożytecznym działem małego lotnictwa. Zapoznaje dokładnie z budową i kształtem danego samolotu; uczy rozpoznawać sylwetki samolotów, zbliża za tym modelarza, silnie do lotnictwa.

Opisywany model, którego plan podano na ostatniej stronie niniejszego numeru jest kopią radzieckiej sportowej maszyny konstrukcji Aleksandra Jakowlewa (zbudowanej w 1934 roku).

Model tego samolotu został opracowany przez Mikołaja Tworogowa i brał udział we Wszechzwiązkowych zawodach w Silikatnaja w roku 1949.

Model należy do kategorii silnikowych. Wyposażony jest w silniczek samozapłonowy o pojemności 4,5 cm^3 i mocy 0,2 KM.

Do najlepszych wyczynów modelu „Ja-6" należy długotrwałość lotu, wynosząca 1 godzinę 57 minut.

O sposobie konstrukcji informuje najlepiej rysunek. Materiałem do budowy tego modelu jest sosna i sklejka.

Dane modelu: Powierzchnia skrzydeł — 65 dcm^2, ciężar całkowity modelu — 1 650 g, obciążenie jednostkowe płata — 25,25 g/dcm^2, powierzchnia statecznika poziomego — 18,7 dcm^2, powierzchnia statecznika pionowego — 6 dcm^2, długość modelu — 1 450 mm, rozpiętość skrzydeł 2 100 mm. Wydłużenie skrzydeł — 6,8, średnica śmigła 320 mm.

Kilka uwag odnośnie rysunku: u góry z lewej strony rysunku zamieszczono tabelkę spółrzędnych profilu skrzydeł. Poszczególne liczby oznaczają: 1 — sklejkowe wręgi kadłuba, 2 — silnik, 3 — śmigło, 4 — płoza ogonowa, 6 — koła, 8 — podłużnice kadłuba, 9 — kliny usztywniające wręgi, 11 — górna część kadłuba, 12 — spodnia część kadłuba, 13 — sklejkowe profile kadłuba, 14 — celuloidowa okładzina, 15 — tylny grzybek, 16 — goleń podwozia, 18 — duralowa rurka, 20 — przednia krawędź statecznika pionowego, 21 — przedni dźwigar statecznika pionowego, 23 — tylna krawędź statecznika pionowego, 24 — przedni dźwigar skrzydeł, 25 — tylni dźwigar skrzydeł, 26 — żebra skrzydeł, 27 — przednia krawędź skrzydeł, 28 — tylnia krawędź skrzydeł, 29 — łuki skrzydeł, 30—31 — dźwigary, 33 — żebra przykadłubowe, 34 — wzmocnienie kartonowe, 35 — języczki z duraluminium, 36 — wstawka ze sklejki, 37 — zastrzały, 38 — blaszka duraluminiowa, 39 — drut stalowy, 40 — łączenie zastrzałów ze skrzydłami, 41 — żebra statecznika poziomego, 42 — łuki statecznika poziomego, 43 — przedni dźwigar statecznika poziomego, 44 — tylni dźwigar statecznika poziomego, 45, 46, 47, 48 — golenie podwozia, 49 — oprofilowanie goleni podwozia, 50 — profile części opływowej, 51 — blaszka duraluminiowa dla ośki goleni (48).

Warto pomyśleć i na przyszłe zawody ogólnokrajowe opracować model redukcyjno-latający również któregoś z polskich samolotów sportowych! Kto z modelarzy podejmie się tego zadania?

(p. e.)

WYDAJE: LIGA LOTNICZA

REDAGUJE ZESPÓŁ

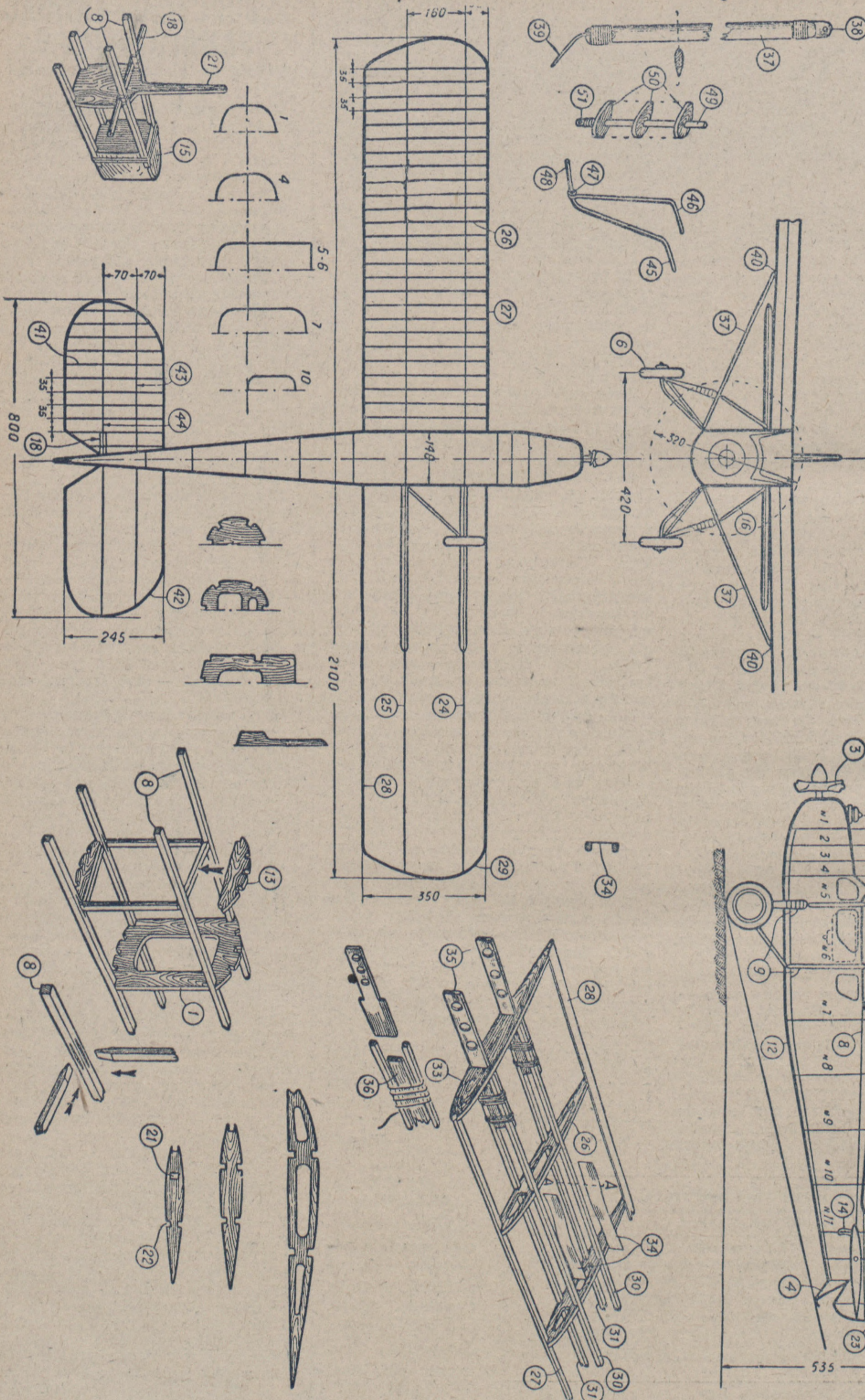
Adres redakcji: Warszawa, ulica Ogrodowa 65.
Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2 zł 40 gr. kwartalnie — 6 zł 60 gr. półrocznie — 12 zł 60 gr. rocznie 24 zł.
Wpłacać czekam na konto PKO I-15678 na adres:
Państwowe Przedsiębiorstwo Kolportażu „RUCH" Warszawa, Plac Trzech Krzyży 16 a. Numery pojedyncze i roczniki z lat ubiegłych można nabyć w redakcji Warszawa, ulica Ogrodowa 65. Telefon 6-21-48, 7-36-01, 8-76-65.
Nr Zam. 2682. 2-B-15[illegible]

NASZA OKŁADKA:

Najnowsze radzieckie samoloty odrzutowe w czasie pokazów w Dniu Lotnictwa Związku Radzieckiego, na lotnisku Tuszyno pod Moskwą.

Zdjęcia w numerze Koszewski—LL.
Numer oddano do kolportażu w dn. 12.XI.1951 r.

MODEL REDUKCYJNO-LATAJĄCY JA-6



x%	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
$y_{в}$%	3,0	5,13	7,0	9,4	11,4	12,3	12,2	11,5	10,0	8,0	5,7	3,0	0
$y_{н}$%	3,0	0,56	0,14	0,3	2,15	2,5	2,2	2,0	1,8	1,2	0,8	0,4	0